ACADEMIA REIPUBLICAE POPULARIS ROMANICAE

FLORA
REIPUBLICAE POPULARIS ROMANICAE

REDACTORE PRINCIPALI:
ACAD. TRAIAN SĂVULESCU

VII

COLLABORATORES TOMI VII:
AL. BUIA, E. GHIŞA, I. GRINŢESCU, M. GUŞULEAC, I. MORARIU, A. NYÁRÁDY, ACAD. E. I. NYÁRÁDY, A. PAUCĂ, M. RĂVĂRUŢ, EM. ŢOPA

EDITIO ACADEMIAE REIPUBLICAE POPULARIS ROMANICAE
1960

ACADEMIA REPUBLICII POPULARE ROMÎNE

FLORA
REPUBLICII POPULARE ROMÎNE

REDACTOR PRINCIPAL:
ACAD. TRAIAN SĂVULESCU

VII

COLABORATORII VOLUMULUI VII:
AL. BUIA, E. GHIŞA, I. GRINŢESCU, M. GUŞULEAC, I. MORARIU, A. NYÁRÁDY, ACAD. E. I. NYÁRÁDY, A. PAUCĂ, M. RĂVĂRUŢ, EM. ŢOPA

97.087/960

INSTITUTUL AGRONOMIC „N. [illegible]ESCU" BIBLIOTECA

EDITURA ACADEMIEI REPUBLICII POPULARE ROMÎNE
1960

II.
9939

FLORA REPUBLICII POPULARE ROMÎNE

REDACTOR PRINCIPAL
ACADEMICIAN TR. SĂVULESCU

REDACTORUL RESPONSABIL AL VOLUMULUI: Acad. E. I. NYÁRÁDY

REDACŢIA: Acad. E. I. NYÁRÁDY, M. GUŞULEAC, AL. BELDIE, L. ALEXANDRESCU

PREFAȚĂ

În volumul de față prezentăm 13 familii, cuprinzînd 95 genuri, cu un total de 197 specii spontane, 53 specii cultivate și 46 hibrizi.

Cele mai însemnate familii dintre cele tratate în acest volum sînt Primulaceele, Boraginaceele, Solanaceele și Scrophulariaceele. Dintre acestea, familia Solanaceelor prezintă o deosebită importanță economică, cuprinzînd numeroase plante alimentare și industriale cum sînt cartoful, vinetele, tomatele, ardeiul, tutunul etc., precum și plante medicinale ca mătrăguna, ciumăfaia, măselariţa etc.

Tot în acest volum se tratează și genul Cuscuta (torțelul) cu 18 specii spontane, la care s-au arătat și metodele principale pentru combaterea acestui dăunător al culturilor agricole.

La descrierea soiurilor de cultură importante din punct de vedere economic, ne-am bucurat de prețiosul ajutor acordat de către specialiștii de la I.C.A.R. din Cluj și București, de la Institutul de Cercetări Alimentare din București și de la Institutul Agronomic din Cluj, care au revizuit textele respective.

REDACȚIA

ENUMERAREA SISTEMATICA A SPECIILOR

Ord. PLUMBAGINALES

Fam. 76. **Plumbaginaceae** Lindl.

Pag.

Genul 366. *Plumbago* L.

1597. P. europaea L. 22

Genul 367. *Armeria* (L.) Willd.

A. elongata (Hoffm.) K. Koch 23
A. alpina (DC.) Willd. 24

Genul 368. *Goniolimon* Boiss.

1600. G. collinum (Gris.) Boiss. 27
G. tataricum (L.) Boiss. 28
G. besserianum (R. et Sch.) Kusn. 31

Genul 369. *Statice* L.

S. gmelini Willd. 32
S. limonium L. 36
S. latifolia Sm. 36
S. caspia Willd. 39

Ord. PRIMULALES

Fam. 77. **Primulaceae** Vent.

Genul 370. *Lysimachia* L.

L. nummularia L. 42
L. nemorum L. 46
L. thyrsiflora L. 46
1610. L. punctata L. 49
L. vulgaris L. 50

Genul 371. *Trientalis* L.

T. europaea L. 51

Genul 372. *Glaux* L.

G. maritima L. 52

Genul 373. *Anagallis* L.

A. arvensis L. 55

Genul 374. *Centunculus* L.

C. minimus L. 57

Genul 375. *Samolus* L. Pag.

1616. S. valerandi L. 58

Genul 376. *Cortusa* L.

C. matthioli L. 59

Genul 377. *Soldanella* L.

S. montana Willd. 63
S. major (Neilr.) Vierh. 64
1620. S. pusilla Baumg. 67
S. × transsilvanica Borb. 68

Genul 378. *Androsace* L.

A. maxima L. 69
A. elongata L. 70
A. septentrionalis L. 73
A. chamaejasme Host 74
A. lactea L. 74
A. villosa L. 75
A. obtusifolia All. 76

Genul 379. *Hottonia* L.

H. palustris L. 77

Genul 380. *Primula* L.

P. acaulis (L.) Grufb. 82
1630. P. elatior (L.) Grufb. 83
P. leucophylla Pax 87
P. intricata Gr. et Godr. 88
P. officinalis (L.) Hill 89
P. columnae Ten. 92
P. farinosa L. 95
P. halleri J. F. Gmel. 95
P. auricula L. 97
P. minima L. 97
P. baumgarteniana Deg. 98
P. × digenea Kern. 99
— P. malacoides Franch. 99
— P. sinensis Lindl. 99
— P. obconica Hance 100

Genul 381. *Cyclamen* L.

1640. C. europaeum L. 100
— C. durostoricum Pțu. et Solac. 103

Ord. BICORNES

Fam. 78. **Pirolaceae** Agardh

Genul 382. *Pirola* L.

P. uniflora L. 107
P. secunda L. 109
P. minor L. 110
P. media Sw. 113
P. rotundifolia L. 114
P. virens Schweigg. 116

Genul 383. *Chimaphila* Pursh — Pag.

1647. C. umbellata (L.) Nutt. 117

Genul 384. *Monotropa* L.

M. hypopitys L. 118

Fam. 79. **Ericaceae** DC.

Genul — *Ledum* L.

— L. palustre L. 121

Genul 385. *Rhododendron* L.

Rh. kotschyi Simk. 121

Genul 386. *Loiseleuria* Desv.

1650. L. procumbens (L.) Desv. 122

Genul 387. *Andromeda* L.

A. polifolia L. 125

Genul 388. *Arctostaphylos* Adans.

A. uva-ursi (L.) Spreng. 126

Genul 389. *Vaccinium* L.

V. myrtillus L. 128
V. vitis-idaea L. 131
V. uliginosum L. 131

Genul 390. *Oxycoccus* Adans.

O. quadripetalus Gilib. 132
O. microcarpus Turcz. 133

Genul 391. *Calluna* Salisb.

C. vulgaris (L.) Hull 134

Genul — *Erica* L.

— E. carnea L. 135

Genul 392. *Bruckenthalia* Rchb.

B. spiculifolia (Salisb.) Rchb. 136

Fam. 80. **Empetraceae** Lindl.

Genul 393. *Empetrum* L.

1660. E. nigrum L. 139

Ord. TUBIFLORAE

Fam. 81. **Convolvulaceae** Vent.

Genul 394. *Calystegia* R. Br.

C. sepium (L.) R. Br. 143
C. silvatica (W. et K.) Choisy 145

Genul 395. *Convolvulus* L.

C. arvensis L. 146
C. cantabricus L. 148
C. lineatus L. 148
C. elegantissimus Mill. 151
C. persicus L. 151
— C. tricolor L. 151

Genul — *Ipomaea* L. Pag.

— I. rubro-caerulea Hook. 152
— I. bona-nox L. 153

Genul — *Pharbitis* Choisy

— Ph. purpurea (L.) Voigt 153
— Ph. hederacea (L.) Choisy 154

Genul — *Quamoclit* Mnch.

— Q. vulgaris (L.) Choisy 154
— Q. coccinea (L.) Mnch. 155

Fam. 82. **Cuscutaceae** Dumort.
Genul 396. *Cuscuta* L.

1568. C. alba Presl 160
C. epithymum (L.) Murr. 160
1670. C. trifolii Babingt. 162
C. prodanii Buia 164
C. planiflora Ten. 167
C. approximata Babingt. 167
C. europaea L. 168
C. epilinum Weihe 170
C. tinei Inzenga 171
C. cesatiana Bertol. 172
C. pentagona Engelm. 172
C. campestris Yunck. 173
1680. C. basarabica Buia 178
C. glabrior (Engelm.) Yunck. 178
C. gymnocarpa Engelm. 179
C. suaveolens Ser. 179
C. monogyna Vahl 180
C. lupuliformis Krock. 181

Fam. 83. **Polemoniaceae** Vent.
Genul 397. *Polemonium* L.

P. caeruleum L. 183

Genul — *Phlox* L.

— Ph. paniculata L. 187
— Ph. maculata L. 187
— Ph. drummondii Hook. 188
— Ph. subulata L. 188

Genul — *Cobaea* Cav.

— C. scandens Cav. 189

Fam. 84. **Hydrophyllaceae** Lindl.
Genul 398. *Phacelia* Juss.

Ph. tanacetifolia Benth. 190

Fam. 85. **Heliotropiaceae** v. Tieghem
Genul 399. *Tournefortia* L.

T. sibirica L. 193

Genul 400. *Heliotropium* L. Pag.

1689. H. europaeum L. ... 197
— H. dolosum Not. ... 198
1690. H. suaveolens M.B. ... 198
H. curassavicum L. ... 199
— H. peruvianum L. ... 199
H. supinum L. ... 199

Fam. 86. **Boraginaceae** Lindl.

Genul 401. *Cerinthe* L.

C. minor L. ... 202
C. glabra Mill. ... 205

Genul 402. *Lithospermum* L.

L. arvense L. ... 209
L. glandulosum Velen. ... 210
L. officinale L. ... 210
L. purpureo-caeruleum L. ... 213

Genul 403. *Onosma* L.

O. visianii Clem. ... 217
— O. setosum Ldb. ... 218
1700. O. arenarium W. et K. ... 221
O. pseudoarenarium Schur ... 222
O. viride (Borb.) Jáv. ... 225
O. tauricum Pall. ... 226

Genul 404. *Alkanna* Tausch

A. tinctoria (L.) Tausch ... 229

Genul 405. *Echium* L.

E. vulgare L. ... 230
E. italicum L. ... 233
E. rubrum Jacq. ... 234

Genul 406. *Myosotis* L.

M. palustris (L.) Nathh. ... 241
M. caespitosa K.F. Schultz ... 245
1710. M. silvatica (Ehrh.) Hoffm. ... 246
M. alpestris F. Schm. ... 246
M. variabilis Angelis ... 248
M. arvensis (L.) Hill ... 251
M. collina Hoffm. ... 251
M. micrantha Pall. ... 252
M. versicolor (Pers.) Sm. ... 253
M. sparsiflora Mikan ... 254

Genul 407. *Pulmonaria* L.

P. officinalis L. ... 257
P. montana Lej. ... 260
— P. angustifolia L. ... 263
1720. P. rubra Schott ... 264
P. × digenea Kern. ... 268
P. × intermedia Palla ... 268

			Pag.
	P.	× javorkae Gy. Magyar	268
	P.	× landoziana Péterfi	268
		Genul 408. *Nonea* Medik.	
1621.	N.	pulla (L.) Lam. et DC.	272
	N.	atra Gris.	273
	N.	pallens Petrov.	274
—	N.	lutea Rchb.	275
		Genul 409. *Symphytum* L.	
	S.	officinale L.	276
	S.	tauricum Willd.	280
	S.	ottomanum Friv.	280
	S.	tuberosum L.	281
	S.	cordatum W. et K.	282
	S.	× wettsteinii Sennh.	285
	S.	× polonicum Blocki	286
	S.	× ullepitschii Wettst.	286
		Genul — *Brunnera* Stev.	
—	B.	macrophylla (Adam) Johnst.	289
		Genul — *Borago* L.	
—	B.	officinalis L.	289
		Genul 410. *Anchusa* L.	
	A.	officinalis L.	294
1730.	A.	procera Bess.	298
	A.	leptophylla R. et Sch.	301
	A.	gmelini Ldb.	302
	A.	ochroleuca M.B.	302
	A.	italica Retz.	303
	A.	stylosa M.B.	304
	A.	thessala Boiss. et Spr.	305
	A.	arvensis (L.) M.B.	306
	A.	orientalis (L.) Rchb.	306
	A.	barrelieri (All.) Vitm.	309
	A.	× baumgartenii (Nym.) Guşul.	311
	A.	× procopiani Guşul.	311
		Genul 411. *Rochelia* Rchb.	
1740.	R.	disperma (L.f.) K. Koch.	312
		Genul 412. *Eritrichium* Schrad.	
	E.	nanum (All.) Schrad.	313
		Genul 413. *Lappula* Gilib.	
	L.	echinata Gilib.	317
—	L.	heteracantha (Ldb.) Gürke	318
	L.	barbata (M.B.) Gürke	318
	L.	patula (Lehm.) Aschers.	319
	L.	deflexa (Wahlbg.) Garke	320

Pag.

Genul 414. *Asperugo* L.

1746. A. procumbens L. 321

Genul 415. *Cynoglossum* L.

C. officinale L. 322
C. hungaricum Simk. 326
C. germanicum Jacq. 326
— C. creticum Mill. 329
C. × modorense Rech. 330
C. × moeszii Jáv. 330

Genul 416. *Rindera* Pall.

1750. R. umbellata (W. et K.) Bge. 330

Genul 417. *Omphalodes* Mnch.

O. verna Mnch. 332
O. scorpioides (Haenke) Schrk. 332
— O. linifolia (L.) Mnch. 333

Fam. 87. **Solanaceae** Pers.

Genul — *Nicandra* Adans.

— N. physaloides (L.) Gaertn. 335

Genul 418. *Lycium* L.

L. halimifolium Mill. 339
— L. chinense Mill. 340

Genul 419. *Atropa* L.

A. belladonna L. 343

Genul 420. *Scopolia* Jacq.

S. carniolica Jacq. 344

Genul 421. *Hyoscyamus* L.

H. niger L. 346
H. albus L. 349

Genul 422. *Physalis* L.

Ph. alkekengi L. 351
— Ph. peruviana L. 351
— Ph. pubescens L. 352

Genul 423. *Solanum* L.

— S. tuberosum L. 356
S. dulcamara L. 364
1760. S. nigrum L. 367
S. luteum Mill. 369
S. alatum Mnch. 370
S. triflorum Nutt. 370
S. retroflexum Dun. 373
— S. melongena L. 374
— S. heterodoxum Dun. 375

Genul — *Lycopersicum* Mill.

— L. esculentum Mill. 376

Genul 424. *Datura* L. Pag.

1765. D. stramonium L. 381
— D. arborea L. 382

Genul — *Petunia* A. L. Juss.

— P. axillaris (Lam.) Britt. 385
— P. violacea Lindl 386
— P. parviflora A. Juss. 387

Genul — *Nicotiana* L.

— N. tabacum L. 388
— N. rustica L. 393
— N. alata Lk. et Otto 394

Genul — *Capsicum* L.

— C. annuum L. 397

Fam. 88. **Scrophulariaceae** Lindl.

Genul 425. *Verbascum* L.

V. phlomoides L. 407
V. thapsiforme Schrad. 411
V. thapsus L. 412
V. heuffelii Neilr. 414
1770. V. banaticum Roch. 417
V. speciosum Schrad. 418
V. pulverulentum Vill. 421
V. lychnitis L. 422
V. chaixii Vill. 425
V. nigrum L. 426
V. abietinum Borb. 430
V. lanatum Schrad. 433
V. glabratum Friv. 434
V. ovalifolium J. Donn 438
1780. V. blattaria L. 441
V. phoeniceum L. 445
V. × javorkae Soó 446
V. × coenobitarum Hausskn. et Heldr. 446
V. × sterile Hausskn. 446
V. × virciorovae Nyár. 449
V. × vidavense Simk. 449
V. × intermedium Rupr. 449
V. × divaricatum Kitt. 449
V. × ramosissimum DC. 450
V. × filianum Nyár. 450
V. × bracteatum Presl. 450
V. × subnigrum Rchb. 453
V. × schottianum Schrad. 453
V. × danubiale Simk. 453
V. × rubiginosum W. et K. 453
V. × borbásianum Soó 454
V. × haynaldianum Borb. 454
V. × degenianum Soó 454

		Pag.
V.	× kárpátii Boros	457
V.	× schiedeanum Koch	457
V.	× denudatum Pfund	457
V.	× schmidlii A. Kern.	457
V.	× ustulatum Čel.	458
V.	× collinum Schrad.	458
V.	× solacolui Prod.	458
V.	× kerneri Fritsch	459
	Genul 426. *Linaria* Adans.	
1782. L.	alpina (L.) Mill.	460
L.	arvensis (L.) Desf.	463
L.	vulgaris Mill.	464
L.	angustissima (Lois.) Borb.	467
L.	genistifolia (L.) Mill.	467
L.	dalmatica (L.) Mill.	471
L.	× kocianovichii Aschers.	472
L.	× siculorum Nyár.	475
L.	× hybrida Schur	475
	Genul 427. *Antirrhinum* L.	
— A.	majus L.	476
A.	orontium L.	476
	Genul 428. *Cymbalaria* Medik.	
C.	muralis Gaertn.	479
	Genul 429. *Kickxia* Dumort.	
1790. K.	spuria (L.) Dumort.	481
K.	elatine (L.) Dumort.	481
	Genul 430. *Chaenorrhinum* Lge.	
Ch.	minus (L.) Willk. et Lge.	482
	Genul 431. *Scrophularia* L.	
S.	vernalis L.	486
S.	laciniata W. et K.	489
S.	scopolii Hoppe	490
S.	nodosa L.	494
S.	alata Gilib.	494
	Genul 432. *Mimulus* L.	
M.	guttatus DC.	496
M.	moschatus Dougl.	496
	Genul — *Paulownia* S. et Z.	
— P.	tomentosa (Thunb.) S. et Z.	499
	Genul 433. *Gratiola* L.	
1800. G.	officinalis L.	500

Pag.

Genul 434. *Limosella* L.

1801. L. aquatica L. 503

Genul 435. *Lindernia* All.

L. pyxidaria All. 504

Genul 436. *Veronica* L.

V. longifolia L. 513
V. spuria L. 514
V. bachofenii Heuff. 517
V. incana L. 517
V. spicata L. 518
V. orchidea Cr. 522
V. crassifolia Wierzb. 522
1810. V. chamaedrys L. 525
V. teucrium L. 526
V. crinita Kit. 529
V. prostrata L. 530
V. austriaca L. 531
V. jacquinii Baumg. 532
— V. orientalis Mill. 535
V. officinalis L. 536
V. aphylla L. 537
V. baumgartenii R. et Sch. 537
V. scutellata L. 538
1820. V. montana Jusl. 539
V. urticifolia Jacq. 540
V. anagallis-aquatica L. 543
V. anagalloides Guss. 544
V. aquatica Bernh. 547
V. scardica Gris. 547
V. beccabunga L. 548
V. arvensis L. 549
V. peregrina L. 550
V. dillenii Cr. 553
1830. V. verna L. 553
V. acinifolia L. 554
V. triphyllos L. 557
V. praecox All. 557
V. serpyllifolia L. 558
V. alpina L. 559
V. bellidioides L. 560
V. fruticans Jacq. 560
V. hederifolia L. 561
V. agrestis L. 562
1840. V. didyma Ten. 563
V. opaca Fries 563
V. persica Poir. 564
V. × decipiens Nyár. 565
V. × handelii Watzl 565
V. × mixta Klast. 565

		Pag.
	Genul 437. *Digitalis* L.	
		566
1843.	D. grandiflora Mill.	569
—	D. purpurea L.	570
	D. lanata Ehrh.	573
	D. ferruginea L.	
	Genul 438. *Orthantha* (Benth.) Kern.	
		574
	O. lutea (L.) Kern.	
	Genul 439. *Odontites* Zinn	
		575
	O. serotina (Lam.) Rchb.	
	Genul 440. *Bartschia* L.	
		577
	B. alpina L.	
	Genul 441. *Euphrasia* L.	
		581
	E. tatarica Fisch.	582
1850.	E. stricta Host	583
	E. brevipila Burn. et Gr.	584
	E. caerulea Tausch	585
	E. gracilis Fries	585
	E. minima Lam. et DC.	586
	E. kerneri Wettst.	589
—	E. picta Wimm.	589
	E. rostkoviana Hayne	591
	E. hirtella Jord.	592
	E. salisburgensis Funck	
	Genul 442. *Pedicularis* L.	
		594
	P. sceptrum-carolinum L.	597
1860.	P. oederi Vahl.	597
	P. exaltata Bess.	598
	P. haquetii Graf	598
	P. baumgartenii Simk.	601
	P. comosa L.	602
	P. limnogena A. Kern.	605
	P. verticillata L.	605
	P. palustris L.	606
	P. silvatica L.	609
—	P. rostrata L.	
	Genul 443. *Rhinanthus* L.	
		610
	Rh. rumelicus Velen.	614
1870.	Rh. glaber Lam.	616
	Rh. borbasii Dörfl.	616
—	Rh. alectorolophus (Scop.) Poll.	617
	Rh. alpinus Baumg.	618
	Rh. minor L.	621
	Rh. gracilis Schur	622
	Rh. × hungaricus (Borb.) Soó	

Genul 444. *Melampyrum* L. Pag.

1875. M. cristatum L. 623
M. arvense L. 627
M. barbatum W. et K. 628
M. nemorosum L. 631
M. bihariense Kern. 632
1880. M. silvaticum L. 634
M. saxosum Baumg. 637
M. pratense L. 637

Genul 445. *Tozzia* L.

T. alpina L. 639

Genul 446. *Lathraea* L.

1884. L. squammaria L. 640

SEMNE CONVENŢIONALE ŞI PRESCURTĂRI

III—X	la sfîrşitul descrierii, indică lunile în care înfloreşte planta descrisă
⊙	plantă anuală
⊙̈	plantă hibernantă
⊙⊙	plantă bisanuală
♃	plantă perenă (vivace)
♄	arbore
♄	arbust
♂	floare masculă
♀	floare femelă
☿	floare hermafrodită
×	specie hibridă
>	mai mult, mai mare
<	mai puţin, mai mic
±	mai mult sau mai puţin
*	plantă cultivată
○	buruieni, a căror existenţă este legată de terenurile cultivate sau protejate de om
●	plante din ţinuturile calde, cultivate la noi în camere
?	plante dubioase
— 7 mm	pînă la 7 milimetri
alt.	altitudine
Dl.	dealul
diam.	diametru
Exs.	exsiccata
fig.	figura
Herb.	herbar
Ic.	iconografie, ilustraţie
m.	monstruozitate
Mrea	mînăstirea
Mţii	munţii
Mt.	muntele
Obs.	observaţiuni
Pl.	planşa
Păd.	pădurea
Pîr.	pîrîul
Răsp. gen.	răspîndirea generală
r.	raionul
Reg.	Regiunea
Vf.	vîrful
V.	valea
N	Nord, miazănoapte
S	Sud, miazăzi
E	Est, răsărit
V	Vest, apus
FRE	Flora Romaniae Exsiccata. Un herbar întocmit la Cluj, între anii 1921—1947, în 70 de exemplare şi trimis în schimb la diferite centre universitare din ţară şi din străinătate. S-au editat 2900 numere.
FEF	Flora Exsicată Forestieră a R.P.R. Un herbar întocmit de Institutul de Cercetări Forestiere din Bucureşti, în 70 exemplare, începînd din anul 1958.
FEAH	Flora Exsiccata austro-hungarica. Un herbar întocmit cu acelaşi scop ca şi FRE, la Viena, între anii 1881—1913, cuprinzînd şi

	plante din țara noastră. S-au editat în total 4000 numere.
FHE	Flora Hungariae exsiccata. Un herbar întocmit în centurii, la Budapesta, între anii 1912—1932, cuprinzînd și plante din țara noastră. S-au editat 1000 numere.
HN	Herbarium Normale, editat de I. Dörfler la Viena; cuprinde peste 5000 plante, cîteva colectate din Romînia.
ABZ	Allgemeine Botanische Zeitschrift.
A. et G. Syn.	Aschersohn et Graebner: Synopsis der Mitteleur. Flora.
Bul. Grăd. Bot. Cluj	Buletinul Grădinii Botanice și al Muzeului Botanic de la Univ. din Cluj.
BK	Botanikai Közlemények, Budapest.
Fl. NÖ	Flora von Nieder-Österreich.
MBL	Magyar Botanikai Lapok, Budapest.
MNL	Magyar Növénytáni Lapok, Cluj.
MTK	Mathematikai és Természettudományi Közlemények, Budapest.
ÖBZ	Österreichische Botanische Zeitschrift, Wien.
Verh. SVN	Verhandlungen u. Mittheilungen d. Siebenbürgische Vereins für Naturwissenschaft, Hermannstadt.
Verh. ZBG.	Verhandlungen u. Mittheilungen d. Zoologische-Botanischen Gesellschaft, Wien.

Obs. La răspîndirea în țară a speciilor, localitățile despărțite prin *virgulă* aparțin *aceluiași raion*. Prin *punct și virgulă* se despart localitățile aparținînd la raioane deosebite.

Subclasa Sympetalae

Înveliș floral dublu; cel puțin învelișul intern (corola) cu piesele ± concrescute.

Ordinul PLUMBAGINALES

Fam. 76. PLUMBAGINÁCEAE *). Lindl.

Nat. syst. ed. II (1836) 269.

Plante ierbacee sau arbuști. Tulpini uneori unghiulat sulcate, cu frunze alterne, simple, întregi, nestipelate, cele bazale uneori dispuse în rozetă. Inflorescențe dispuse în capitule sau spice terminate cu o floare apicală *(Plumbagineae)* sau capitule, respectiv panicule de dihazii sau monohazii cincinale, orînduite spiralat *(Staticeae)*. Flori radiare, pentamere, hermafrodite, cu 1—2 bractei. Caliciu cu 5 sepale persistente, ± scarios membranacee, de obicei complet concrescute, cu cute longitudinale între ele. Corola cu 5 petale concrescute, mai rar ± libere, roze sau violete, în boboc răsucite spre interior. Stamine 5, opuse petalelor, libere *(Plumbagineae)*, sau spre bază concrescute cu petalele *(Staticeae)*. Gineceu superior cu 5 carpele concrescute, dintre care 4 sterile și 1 fertilă, cu un singur ovul bazal, aproape central, bitegumentar. Stile 5, libere sau concrescute; stigmate capitate sau filamentos cilindrice. Fruct o nucă uniseminală sau o capsulă cu capac, cu un perete uscat, membranos sau ± pielos. Semințe cu albumen făinos și embrion drept.

Familia cuprinde cca 10 genuri, cu aproximativ 300 specii, răspîndite mai ales pe litoralul mărilor, pe întreg globul.

Determinarea genurilor

1 a Caliciu ierbaceu, profund 5-partit, glandulos ..... 366. **Plumbago**
1 b Caliciu cel puțin spre vîrf scarios, fără glande 2

2 a Flori în capitul terminal, cu bractei scarioase, involucrate. Tulpini neramificate ..... 367. **Armeria**

---

*) Prelucrată de M. Răvăruț.

97.087/960

2 b Flori în cincine spiciforme unilaterale. Tulpini ramificate 3

3 a Stigmat capitat ..... 368. **Goniolimon**
3 b Stigmat filiform ..... 369. **Statice**

Genul 366. **PLUMBÁGO** *) L.

Gen. pl. ed. V (1754) 75.

Plante ierbacee, cu tulpini ramificate, glabre. Flori mari, aproape sesile, de obicei cu 3 bractei roze, albastre, violete sau albe, în inflorescențe ± alungit spiciforme, terminate cu o floare. Caliciu tubulos, după înflorire ± conic, cu 5 coaste late, acoperite cu glande mari, stipitate, între coaste hialin membranos, în partea de sus terminat cu 5 dinți. Corolă cu petale concrescute într-un tub îngust, mult mai lung decît caliciul, la vîrf cu 5 lobi. Filamente libere. Gineceu alungit, cu stil filamentos, păros în partea de jos. Stigmate 5, filamentoase, glanduloase pe partea internă. Fruct ovat alungit, deschizîndu-se la vîrf și la bază prin crăpături longitudinale în lungul liniilor de sutură.

P. europaéa L. Sp. pl. ed. I (1757) 151; Fl. U.R.S.S. XVIII (1952) 295. — *P. lapathifolia* Willd. Sp. pl. I, 2 (1798) 837. — **Exs.:** FRE nr. 821. — **Ic.:** Pl. 1, fig. 4, 4a; Prod. Fl. II (1939) 302.

4. Tulpini erecte, înalte de 30—100 cm, în partea superioară sau chiar de la bază ramificate. Frunze verzi albăstrui, glabre, cu puncte calcaroase, mici, pe margini ± glandulos dințate pînă la aproape întregi, cele inferioare prelungite în pețiol, restul sesile, spre bază amplexicaule sau perfoliate; cele inferioare și mijlocii de la lat eliptice pînă la lat lanceolate, lungi de 5—8 cm și late de 3—4,5 cm, cele superioare și cele de pe ramuri cu mult mai mici, lanceolate sau îngust lanceolate, în partea de sus trecînd pe nesimțite în bractei. Inflorescențe spiciforme, alungite sau aproape capituliforme, terminate cu o floare, însoțite de (2) 3 bractei verzi, foliacee, lanceolate sau alungit ovate, acute, cu margini netede sau glanduloase, de 3—4 ori mai scurte decît caliciul. Caliciu lung de 6—7 mm și lat de 1,5 mm, mai tîrziu se lărgește în partea inferioară pînă la 3 mm, terminat cu 5 dinți triunghiulari, de-a lungul coastelor cu 2 șiruri de glande mari, stipitate. Corolă roz violacee, cu tubul aproape de 2 ori mai lung decît caliciul, terminat cu 5 lobi rotați, obovați și spre vîrf rotunjiți. — VII—VIII.

Stațiunea. Locuri pietroase și stîncoase din stepă.

Răsp. în țară: *Reg. Constanța:* Mangalia (r. Negru Vodă).

Întrebuințări. Plantă bogată în substanțe tanante. În Caucaz se întrebuințează contra durerilor de dinți, iar rădăcinile contra scabiei și rapănului. În evul mediu a fost folosită contra rănilor, inflamațiilor hemoroidale și a cancerului.

Răsp. gen.: Regiunea mediteraneană, Asia Mică, Armenia, Iran.

*) De la latinescul plumbum = plumb, deoarece presate pe hîrtie aceste plante lasă pete plumburii.

Genul 367. **ARMÉRIA** *) (L.) Willd.

Enum. Hort. berol. (1809) 333, n. conserv. — *Statice* L. Sp. pl. ed. I (1753) 273, p.p.

Plante ierbacee. Tulpina terminată cu un capitul florifer. Capitulul în partea de jos cu un involucru din 5—6 bractei membranoase, spre bază alungite și concrescute într-o teacă tubuloasă, despicată într-o parte și apoi înfășurînd partea superioară a axei florifere principale. Flori scurt pedicelate, bracteate, cîte 1—4 în raceme, grupate în capitule la vîrful tulpinii. Caliciu în formă de pîlnie, cu tub ierbaceu și margine uscat membranoasă, semitransparentă, cutată, cu 5 lobi lat triunghiulari, ascuțiți la vîrf. Petale 5, alungit ovate, spre bază îngustate, libere sau numai spre bază puțin concrescute. Stamine 5, opuse petalelor și concrescute la bază cu acestea. Ovar cu 5 stile libere, păroase în 1/3 inferioară, cu stigmate filamentoase, cilindrice. Fruct monosperm, cu un perete fin membranos, deschizîndu-se spre bază în formă de inel.

Determinarea speciilor

1 a Frunze de obicei ascuțite și uninervate, late de cel mult 2 mm, pe margini des ciliate. Bracteile involucrului de obicei palid brune. Pedicelii florilor de lungimea tubului caliciului ..... 1. **A. elongata**

1 b Frunze de obicei obtuze, 1-sau 3-nervate, late de 2—3 (4) mm, pe margini glabre, cel mult spre bază puțin ciliate. Bracteile involucrului de obicei evident brune. Pedicelii florilor lungi cît jumătatea tubului caliciului 2. **A. alpina**

1. **A. elongáta** (Hoffm.) K. Koch in Flora VI, 2 (1823) 698; Fl. U.R.S.S. XVIII (1952) 410. — *Statice elongata* Hoffm. Deutschl. Fl. I, ed. II (1800) 1950. — *S. armeria* β. *elongata* DC. in Lam. et DC. Fl. Fr. III, ed. III (1805) 419. — *Armeria vulgaris* Willd. β. *elongata* Mert. et Koch in Röhl. Deutschl. Fl. II, ed. III (1826) 487. — **Exs.:** FRE nr. 2026. — **Ic.:** Pl. 1, fig. 1, 1a.

2ɬ. Rădăcină brună, lungă și pivotantă. Frunze îngust liniare, lungi pînă la 10 cm și late de 1—2 mm, uninervate, ascuțite, glabre, ciliate pe margini. Tulpina neramificată, lungă de 20—40 cm, de 2—4 ori mai lungă decît frunzele, erectă, netedă, glabră, de culoare verde albăstruie, adesea glaucă. Capitule late de 15—20 mm. Involucru cu 10—14 bractei, palid brune, cele exterioare lat ovate, îngustîndu-se treptat într-un vîrf ascuțit, care poate întrece înălțimea capitulului, cele interne retezate la vîrf și cu marginea ascuțit și scurt dințată. Capitul florifer din cincine mici, scurte, cu 3—4 flori; fiecare cincin ± înconjurat de o bractee obovată, cu marginea lat membranoasă, așezată în dreptul florii inferioare. Pediceli florali de aceeași lungime

*) De la cuvintele celtice ar = aproape, mer = mare, deoarece unele specii cresc pe litoralul oceanului și al Mării Mediterane.

cu tubul caliciului. Flori lungi de 7—11 mm. Tubul caliciului în formă de pîlnie, cu 10 nervuri erect păroase, terminat cu 5 dinți ascuțiți, uniți printr-o membrană albă, transparentă, cu marginile plisate, numai spre bază concrescute, membranoase, aproape de aceeași lungime cu caliciul persistent. Stamine și stil lungi cît caliciul. Fructe cu caliciu persistent. Semințe ascuțite la capete, netede, de culoare cenușiu cafenie. — V—IX.

S t a ț i u n e a. Pășuni și poieni în etajul montan inferior.

R ă s p. î n ț a r ă: *Reg. Baia Mare:* Mt. Luhii lîngă Poienile de sub Munte, Borșa pe Cisla sub Dl. Bălan (r. Vișeu). *Reg. Aut. M.:* Borsec (r. Toplița); Lăzărești, Tușnad (r. Ciuc). *Reg. Stalin:* Orașul Stalin, Prejmer (r. Codlea); Sibiu. *Reg. Oradea:* Oradea. *Reg. Craiova:* Poiana Ciolanului (r. Baia de Aramă).

O b s. După Simonkai, în localitățile din Transilvania planta este probabil numai cultivată sau sălbăticită.

R ă s p. g e n.: Europa Centrală și de N, America.

2. **A. alpina** (DC.) Willd. Enum. Hort. berol. (1809) 333. — *Statice armeria* γ. *alpina* DC. in Lam. et DC. Fl. fr. III, ed. III (1805) 419. — *S. montana* Mill. var. *alpina* Gams in Hegi Fl. Mitt. - Eur. V. 2 (1927) 1892. — **Ic.:** Pl. 1, fig. 2, 3.

4. Tulpini glabre, lungi de 5—60 cm. Frunzele rozetei lungi de 3—8 (15) cm și late de 2—3 (4) mm, obtuze, 1 sau 3-nervate, glabre sau spre bază puțin ciliate. Capitule late de 1—3 cm. Bractei involucrale pieloase, late, obtuze, cel mult cele exterioare puțin ascuțite, de obicei evident brune, deseori pe margini cu o dungă roșietică. Capitul florifer din cincine scurte, cu 2—3 flori însoțite de bractei membranoase. Pediceli florali lungi cît jumătatea tubului caliciului. Caliciu lung de 8—10 mm, pe nervuri ± lung păros. Petale roșii sau violete, emarginate sau rotunjite. — VII—VIII.

S t a ț i u n e a. În zona alpină, prin pajiști, în locuri stîncoase și umede.

V a r i a b i l i t a t e a s p e c i e i

1 a Tulpini înalte de 40—60 cm. Capitule mici, late de 1—1,5 cm. Tubul caliciului la bază glabru, în partea superioară cu peri scurți și rari pe nervuri
ssp. **barcénsis** (Simk.) Jáv. Magy. fl. (1925) 816. — *A. barcensis* Simk. in MBL VI (1907) 13. — **Exs.:** FRE nr. 1310. — **Ic.:** Pl. 1, fig. 2. — *Reg. Stalin:* Hărman în lunci (r. Codlea).
f. **ciliata** Răv. f. nova in Add. VII, pag. 641. — Toate frunzele spre bază evident ciliate. — *Reg. Stalin:* Hărman în lunci (r. Codlea).

1 b Tulpini înalte de 5—25 cm. Capitule late de 1,5—3 cm. Tubul caliciului lung păros pe nervuri, chiar de la bază.

P l a n ș a 1. — 1. *Armeria elongata* (Hoffm.) K. Koch, 1a. caliciu cu corolă și stamine. — 2. *A. alpina* ssp. *barcensis* (Simk.) Jáv. — 3. *A. alpina* (DC.) Willd. f. *pumila* (Fuss) Jáv., 3a. bracteola capitulului, 3b. două bracteole de la două flori separate, 3c. caliciu, 3d. petală cu stamina concrescută, 3e. stamine concrescute la bază. — 4. *Plumbago europaea* L., exemplar tînăr, 4a. capătul înflorit al unei ramuri.

1
2
3
3a
3b
3c
3d
3e
4
4a
1a
P

ssp. **púmila** (Fuss) Jáv. l. c. — *A. alpina* var. *pumila* Fuss in Verh. SVN XIV (1863) 201. — **Exs.:** FRE nr. 1311 a, b. — **Ic.:** Pl. 1, fig. 3, 3a — e. — *Mții Bucegi:* Obîrșia Ialomiței, Vf. Omu, Caraiman, Babele, Furnica, V. Mălăești, V. Cerbului, V. Priponului, Doamnele, Bătrîna. — *Mții Făgărașului:* Negoiu, Lespezi, Capra Budei, Picioru Caprei, Rîiosu, Arpașu, Lacul Urlea. — Mt. Ceahlău?

f. **basitrícha** (Simk.) Jáv. l.c. — *A. barcensis* f. *basitricha* Simk. l.c. — Frunze păroase spre bază. Scapul păros sub flori. — *Mții Bucegi:* V. Cerbului.

Întrebuințări. Se cultivă uneori pentru florile sale decorative (de ex. la Sibiu și Oradea).

Răsp. gen.: Europa Centrală și de S.

Genul 368. **GONIOLÍMON** *) Boiss.

in DC. Prodr. XII (1848) 632.

Tulpini de obicei scapiforme, spre vîrf puternic ramificate ± dihotomic. Frunze ± late, cărnoase și coriacee. Flori înconjurate la bază de bractei acute, grupate în cincine 1—3-flore, formînd o inflorescență corimbos paniculată. Caliciu infundibuliform, longitudinal plicat, cu 5 nervuri late, terminat cu 5 lobi albi. Corolă de obicei puțin mai lungă decît caliciul. Petale numai spre bază concrescute inelar, lung unguiculate, cu limb ± patent; unguiculele cu marginile suprapuse, formînd un tub răsucit după înflorire. Filamentele staminelor libere, în partea inferioară concrescute cu petalele, spre bază glanduloase. Gineceu ovat sau alungit ovat, în partea superioară puțin îngustat. Stile 5, libere, în jumătatea inferioară păroase. Stigmat capitat. Fructe obovate, deschizîndu-se prin căpăcele mici, rotunde, sau prin valve.

Determinarea speciilor

1 a Frunze cu marginile ciliate, foarte rar glabre. Tubul caliciului glabru sau glandulos ..... 1. **G. collinum**

1 b Frunze cu marginile glabre, foarte rar ciliate. Tubul caliciului cel puțin spre bază păros sau ± glabru 2

2 a Ramuri groase, evident unghiulate și aripate. Frunze obovate sau obovat lanceolate. Tubul caliciului păros ..... 2. **G. tataricum**

2 b Ramuri subțiri, slab unghiulate și aripate. Frunze alungit lanceolate sau liniare. Tubul caliciului glabru ..... 3. **G. besserianum**

1. **G. collínum** (Gris.) Boiss. in DC. Prodr. XII (1848) 633. — *Statice collina* Gris. Spicil. Fl. rumel. II (1844) 300. — *S. speciosa* Forsk. Fl. aeg.-arab. (1775) 24, non L.

4. Plantă înaltă de 15—25 cm, de la mijloc sau mai de jos dihotomic corimbos ramificată, cu ramuri în 3 muchii, divaricate. Frunze alungit lanceolate, lungi de 10—12 cm și late de 5—8 mm, mucronat acuminate, glauce, glabre, pe margini ciliate, îngustate pe nesimțite într-un pețiol lung. Cincine uniforme, adunate în spice scurte, numeroase și dense, dispuse într-o inflores-

*) De la grecescul gonia = unghi, și leimón = fîneață, pășune.

cență corimbos paniculată. Bractei verzi, coriacee, glabre, carenate, pe margini foarte îngust membranoase, cu vîrfurile puțin îndoite, cele externe mai scurte decît cele interne, acestea ± egale cu tubul caliciului glabru sau glandulos; bracteile interne terminate cu 3 vîrfuri ascuțite; vîrfurile laterale mai scurte decît cel mijlociu. Caliciu infundibuliform, cu tub glabru sau glandulos și lobi alungiți și obtuzi, mai scurți decît tubul. Corolă albă. — VI—VII.

S t a ț i u n e a. Locuri ierboase din stepe.

R ă s p. î n ț a r ă: *Reg. Constanța:* Mangalia (r. Negru Vodă); Basarabi (r. Medgidia); Jurilovca (r. Istria). *Reg. Galați:* Dl. Pricopan între Măcin și Greci (r. Măcin).

R ă s p. g e n.: Peninsula Balcanică și Asia Mică.

2. **G. tatáricum** (L.) Boiss. in DC. Prodr. XII (1848) 632, excl. var. β. *angustifolium* et γ. *laxiflorum*; Fl. U.R.S.S. XVIII (1952) 397, tab. 20, fig. 2. — *Statice tatarica* L. Sp. pl. ed. I (1753) 275. — *Limonium tataricum* Mill. Gard. Dict. ed. VIII (1768) nr. 5. — **Exs.** : FRE nr. 64. — **Ic.** : Pl. 2, fig. 1, 1a.

4. Plantă înaltă de 10—40 cm, cu rădăcină pivotantă, la bază ± îngroșată cu resturile de frunze. Tulpina simplă sau de la bază divaricat ramificată, cu ramuri groase și unghiulat aripate. Frunze numeroase, în rozete bazale, obovate sau obovat lanceolate, glabre, glauce, coriacee, aspre la pipăit, cu numeroase puncte calcaroase mici, lungi de 10—15 (25) cm și late de 1,5—3 cm, spre vîrf brusc îngustate sau rotunjite, mucronate, spre bază treptat îngustate într-un peţiol lat, aproape egal în lungime cu limbul. Florile în cincine, lungi de cca 7 mm, erecte, 1—2 (3)-flore, grupate în spice terminale așezate pe două rînduri, ± dese și scurte, formînd o inflorescență laxă, corimbos dihotomic paniculată, cu ramuri groase, ± aripate, glabre sau rar puțin păroase, cu peri scurți. Bractei ± de aceeași lungime cu tubul caliciului, glabre sau cu peri scurți și rari, ierbacee, aspre, cu marginile îngust membranoase, cele externe terminate cu un vîrf ascuțit, cele interne tridentate, cu vîrfuri lungi și groase. Caliciu infundibuliform, lung de 7—8 mm; tubul de 1 mm în diam. și 5 mm lungime, cu nervuri mari, ierbacee, la partea inferioară sau pe toată lungimea lui păros pe nervuri sau chiar între acestea; tubul se termină cu 5 lobi mari, rotunjiți sau ascuțiți, cu nervuri ce nu ating de obicei mai mult de jumătatea lobului. Corolă roz violetă. — VI—VIII.

S t a ț i u n e a. Coline și șesuri aride, în stepe.

R ă s p. î n ț a r ă: *Reg. Cluj:* Fînațele Clujului, Apahida, Sînnicoară (r. Cluj); Turda în V. Sărată; Sucutard (r. Gherla); Zău de Cîmpie (r. Luduș). *Reg. Stalin:* Ocna Sibiului (r. Sibiu). *Reg. Hunedoara:* Mercurea, Sebeș pe Dl. Roșu (r. Sebeș); Alba Iulia; Pui (r. Hațeg). *Reg. Craiova:* Gura Văii spre Turnu Severin; Segarcea spre Dl. Viilor; *Reg. Constanța:* Mangalia (r. Negru Vodă).

R ă s p. g e n.: Europa de E și SE, Siberia de V.

P l a n ș a 2. — 1. *Goniolimon tataricum* (L.) Boiss., a. floare mărită. — 2. *Statice caspia* Willd. — 3. *S. gmelini* Willd.

1
1a
2
3
P

3. **G. besseriánum** (Roem. et Schult.) Kusn. Mat. Fl. Kavk. IV. 1 (1902) 202, p.p.; Fl. U.R.S.S. XVIII (1952) 403. — *Statice Besseriana* Roem. et Schult. Syst. veg. VI (1820) 789 in Obs. — *G. tataricum* (L.) Boiss. β. *angustifolium* Boiss. in DC. Prodr. XII (1848) 633, p.p. — **Exs.** : FRE nr. 1312 sub *Statice*. — **Ic.** : Pl. 3, fig. 1, 1a—c.

4. Plantă înaltă de 10—25 (40) cm, cu rădăcină pivotantă, la bază îngroșată de resturile frunzelor. Tulpini simple sau ramificate de la bază, cu ramuri puțin unghiulat aripate. Frunze numeroase, în rozete bazale, alungit lanceolate, mai rar aproape liniare, lungi de 3—8 cm și late de 0,3—1,5 cm, glabre, coriacee, aspre la pipăit, cu numeroase puncte calcaroase, spre vîrf ±brusc îngustate, terminate în mucron, spre bază treptat îngustate într-un pețiol îngust, aproape egal cu limbul, uneori chiar mai lung. Cincine lungi de 7—8 mm, cu 1—2 flori grupate pe cîte 2 șiruri în spice terminale; spicele dispuse pe ramuri ce formează o inflorescență laxă, corimbos dihotomic paniculată, ramificată de mai multe ori în partea superioară, cu ramuri subțiri, îngust unghiulat aripate, glabre. Bractei glabre, ierbacee, aspre, cu margini îngust membranoase; bracteea externă terminată cu un vîrf, prima bractee internă cu 3 vîrfuri lungi și groase. Caliciu lung de 7—8 mm, îngust infundibuliform, glabru, cu tubul lung de 4—5 mm și de 1 mm în diam., cu 5 nervuri late, terminate cu 5 lobi mari, îngust triunghiulari, la partea superioară ascuțiți. Petale roz violete sau violet roșietice. — VI—VII.

Staţiunea. Coline aride, în stepe.

Răsp. în ţară: *Reg. Constanţa:* stepele Ialomiței pe la Hagieni și Țăndărei (r. Fetești); Constanța; Techirghiol; Agigea, Movila Verde, Tuzla, Mangalia (r. Negru Vodă); Gargalîc, Mircea Vodă, la E de Seimenii Mici (r. Medgidia); Dl. Periclic (r. Hîrșova). *Reg. Galaţi:* Măcin; Galați, Barboși, la E de Balta Mălina (r. Galați); Golășei pe Dl. Mieloaiei, Dl. Seaca aproape de Slobozia-Oancea, Dl. Bisericii lîngă Măstăcani, Vlădești pe Dl. Aria, Stoicani — Tămăoani pe coastele Prutului (r. Bujor). *Reg. Iaşi:* coastele Văii Elanului la S de Gușiței (r. Huși).

Variabilitatea speciei

1 a Frunze lungi și înguste, lung pețiolate, lungi de cca 7 cm și late pînă la 0,9 cm, cu limb aproape de 5 ori mai lung decît lat
var. **pseudocollínum** Novák in Bull. Soc. Bot. Bulg. VII (1936) 61. — *Reg. Constanţa:* Seimenii Mici (r. Medgidia). *Reg. Galaţi:* Dl. Aria la N de Vlădești (r. Bujor).

1 b Frunze scurte și late, scurt pețiolate, lungi de 3 cm și late de 1 cm, cu limbul aproape de 2,5 ori mai lung decît lat
var. **pseudodalmáticum** Novák l.c. 62. — *Reg. Galaţi:* Dl. Mieloaiei la S de Golășei (r. Bujor).

Răsp. gen.: Europa de SE.

Genul 369. **STÁTICE** *) L.

Sp. pl. ed. I (1753) 274, emend. Willd. Enum. Hort. berol. (1809) 333. — *Limonium* Mill. Gard. Dict. ed. IV (1754); Fl. U.R.S.S. XVIII (1952) 411.

*) De la cuvîntul grecesc statiké = care oprește. După Plinius planta aceasta oprește diareea.

Tulpini aproape totdeauna lipsite de frunze, ramificate. Frunze ± late și mari, coriacee, dispuse în rozete. Flori de obicei mici, în spiculețe uni- sau multiflore, grupate în spice laxe sau dese, dispuse pe ramurile terminale; ramurile rotunde sau ± slab unghiulat aripate, formează o inflorescență paniculată. Caliciu tubulos, ± subțire, membranos, cu 5 nervuri, la partea superioară cu o răsfrîngere terminată cu 5 (rar 10) lobi. Corolă de obicei mai lungă decît caliciul; petale aproape libere, spre vîrf ± răsfrînte, numai spre bază concrescute inelar, prin atingerea marginilor lor formînd un tub care la înflorire se răsucește spre partea inferioară. Filamentele staminelor libere, numai spre bază concrescute cu petalele. Ovar liniar sau obovat, la partea superioară puțin lărgit, neevident separat de stil. Stile glabre, libere de la bază, terminate cu stigmate filamentos cilindrice. Fructul capsulă ± ovată, la partea superioară lărgită, se deschide prin valve fără căpăcel sau se rupe neregulat spre bază.

Genul cuprinde aproape 100 de specii, în parte nesigur delimitate, răspîndite pe litoralul mărilor, prin stepe și deșerturi, pe toate continentele.

Determinarea speciilor

1 a Tulpina și axele inflorescenței granulat scabre, foarte puternic ramificate. Frunze mici, lungi de 2—6 cm și late de 0,5—2 cm, în timpul înfloririi aproape complet uscate ..... 4. **S. caspia**

1 b Tulpina și axele inflorescenței pubescente sau glabre, negranulat scabre. Frunze mari, lungi de 15—30 (60) cm și late de 5—10 (15) cm, în timpul înfloririi persistente 2

2 a Plante peste tot pubescente, cu peri fasciculați. Inflorescența foarte puternic și lax paniculat ramificată. Tulpina înaltă de peste 0,50 m 3. **S. latifolia**

2 b Plante glabre, cu excepția caliciului. Inflorescența mai puțin ramificată, compactă, corimbiformă sau piramidală. Tulpina înaltă pînă la 0,50 m, rar puțin mai înaltă 3

3 a Tulpini ramificate mai jos de mijloc. Frunze lat eliptice, obovate sau alungit obovate, ± sesile sau scurt pețiolate. Bracteile inferioare aproape în întregime membranoase. Lobii caliciului obtuzi ..... 1. **S. gmelini**

3 b Tulpini ramificate numai spre vîrf. Frunze spatulat oblanceolate, spre bază îngustate într-un pețiol lung. Bracteile inferioare ierbacee, membranos marginate. Lobii caliciului acuți ..... 2. **S. limonium**

1. **S. gmelini** Willd. Sp. pl. I, 3 (1798) 1524. — *S. Gmelini* α. *genuina* Boiss. in DC. Prodr. XII (1848) 645. — *S. glauca* Willd. ap. Roem. et Schult. Syst. veg. VI (1820) 799. — *S. Limonium* Baumg. et Auct. transs., non L. — *Limonium Gmelini* (Willd.) O. Ktze. Rev. gen. II (1891) 395; Fl. U.R.S.S. XVIII (1952) 436. — Sică, Ridichioară. — Közönséges sóvirág. — Strandnelke. — Кермек Гмелина. — **Exs.:** FRE nr. 169 a, b; HN nr. 5323. — **Ic.:** Pl. 2, fig. 3.

Planșa 3. — 1, 1a. *Goniolimon besserianum* (R. et S.) Kusn., 1b. floare mărită, 1c. secțiunea transversală a tulpinii. — 2. *Statice limonium* L., 2a. flori mărite.

3 — c. 1124

4. Rădăcină pivotantă, groasă. Tulpină înaltă de 30—60 cm, îngroşată la bază, în jumătatea superioară ramificată, glabră în întregime. Frunze numeroase, în rozete bazale, verzi albăstrui sau glauce, lat eliptice, obovate sau alungit obovate, lungi de 10—25 cm şi late de 3—8 cm, cu vîrful ascuţit, obtuz, retezat sau emarginat, pe margini îngust cartilaginoase, cu peţioli laţi şi scurţi, rareori lungi de 3—4 cm. Inflorescenţă paniculat ramificată, ± contrasă, aproape corimbiformă sau piramidală; ramuri cilindrice, cu bractei mari, mai ales în partea inferioară. Flori în cincine de cca 5 mm lungime, 1—3-flore, grupate în spice scurte şi dese, dispuse pe ramurile terminale ale inflorescenţei. Bracteea externă lungă de 1—1,5 mm, de 2—3 ori mai scurtă decît prima bractee internă, lat ovată sau aproape rotundă, scurt ascuţită sau obtuză, aproape în întregime membranoasă; prima bractee internă mai mare decît cea externă, curbată, cuprinzînd în parte florile, rotunjită sau trunchiată, lat membranos marginată, celelalte interne mai mici, membranoase şi cu o nervură îngustă. Caliciu lung de 3—4 mm, obconic, cu tub lung de 2—3 mm şi de 1 mm în diam., în jumătatea inferioară de-a lungul nervurilor lung păros, cu partea răsfrîntă palid violetă sau albicioasă, terminată cu 5—10 lobi rotunjit triunghiulari. Petale albastru violete. — VII—IX.

S t a ţ i u n e a. Depresiuni şi coaste cu sărături, litoralul mării.

R ă s p. î n ţ a r ă: *Reg. Cluj:* Cluj la Fînaţe, V. Someşului, Dl. « Csonthegy », Someşeni-Băi, Boju, Cojocna, Sînmărtin, Apahida, Dezmir, Cara (r. Cluj); Ocna Mureşului (r. Aiud); Dej; Mintiu (r. Năsăud); Turda, Băile Sărate Turda, V. Botorom, Valea Florilor (r. Turda); Bonţ la Lacul Sărat (r. Gherla). *Reg. Aut. M.:* Mărtiniş, Odorhei, Păuleni, Petreni (r. Odorhei); Ungheni (r. Tg. Mureş); Brîncoveneşti, Idiciul de Jos, V. Gurghiului, Jabeniţa (r. Reghin). *Reg. Stalin:* Tiur (r. Tîrnăveni); Ocna Sibiului (r. Sibiu). *Reg. Hunedoara:* între Dobra şi Deva (r. Ilia); Orăştie; Sebeş, Mercurea, Cunţa (r. Sebeş); Alba Iulia. *Reg. Oradea:* Santău Mare (r. Oradea); Pilu, Adea, Şimand (r. Criş). *Reg. Timişoara:* în jurul Aradului la « Szárazér », Macea (r. Arad); Timişoara, Săcălaz, Sînmihai (r. Timişoara); Moraviţa (r. Ciacova). *Reg. Craiova:* Craiova, Popoveni (r. Craiova). *Reg. Piteşti:* Cîmpulung pe Rîul Tîrgului (r. Muscel). *Reg. Ploeşti:* Slănic (r. Telcajen); între Udaţi şi Pogoanele (r. Pogoanele); Căiata (r. R. Sărat); Buzău. *Reg. Bucureşti:* între Comana şi Grădiştе pe malul Neajlovului (r. Vidra); şesul Ialomiţei la Cotorca şi V. Sărăturilor (r. Urziceni). *Reg. Constanţa:* Constanţa, Viroaga, Agigea (r. Negru Vodă); Sibioara (r. Medgidia); Lacul Razelm (r. Tulcea); Lacul Sinoe, Babadag, Jurilovca, Cetatea Istria (r. Istria); Hagieni, Ţăndărei (r. Feteşti). *Reg. Galaţi:* Măcin la bălţile Carcaliu şi Turcoaia; Lacul Sărat (r. Brăila); Balta Albă, Balta Amara, Scărlăteşti, sărăturile Stăvăreşti (r. F. Sîrbu); Satu Nou, Dudescu în Lunca Călmăţuiului (r. Călmăţui); Ghidigeni, Ţigăneşti (r. Tecuci). *Reg. Iaşi:* Simila în V. Bîrladului (r. Bîrlad); Raiu în V. Elanului, Andrieşeni în V. Jijiei, Spineni, Alexandru cel Bun, Iacobeni, Borşa, Larga, Ţigăneşti, Şipote, Vlădeni, Fîntînele în V. Jijioarei, Focuri, Gropniţa, Potîngeni (r. Vlădeni); Cîrpiţi, Golăeşti, Bosia, Ungheni-Prut, Cristeşti, Leţcani, Uricani, Iaşi la Galata şi la Moara Sturzei, Hălceni, V. Nicolinei, Cucuteni, V. Voineşti, Cornеşti, Horleşti, Popricani, Cîrlig, Vînători, Aroneanu, V. Mîrzeşti, Trestianu (r. Iaşi); Cotnari în V. Bahluiului, Belceşti, Coarnele Caprei (r. Hîrlău); Erbiceni, Podul Iloaiei, Tg. Frumos în V. Bahluieţului, Coşiţeni, Scobîlţeni (r. Tg. Frumos); Jumeşti, Buhăeşti (r. Negreşti); Fălciu în şesul Prutului (r. Murgeni). *Reg. Suceava:* Dorohoi, Pustoaia, Şendriceni (r. Dorohoi); Rădăuţi; Bivolu Mare, Gîrbeni, Hovîrna (r. Darabani); Stănceni, Roşiori (r. Botoşani); Răuseni (r. Suceava).

Variabilitatea speciei

f. **nivea** (Fuss). — *S. Limonium* γ. *nivea* Fuss Fl. Transs. exc. (1866) 540. — *Goniolimon speciosum* Jka. in ÖBW VI (1856) 202. — Flori albe. — *Reg. Cluj:* Cojocna (r. Cluj).

Obs. După forma vîrfului limbului care este foarte variabilă, Schur (Enum. 558) a creat următoarele forme pe care le citează din unele localităţi din Transilvania:

a. *laxiflora* Schur, b. *emarginata* Schur, c *acuminata* Schur, d. *apiculata* Schur şi e. *obtusa* Schur.

Întrebuinţări. Rădăcinile sînt foarte bogate în substanţe tanante şi se întrebuinţează la tăbăcitul pieilor. Florile decorative, îşi menţin multă vreme culoarea şi aspectul, chiar şi în stare uscată.

Răsp. gen.: Europa de SE şi E. Siberia.

2. **S. limonium** L. Sp. pl. ed. I (1753) 274, p.p. — *Limonium vulgare* Mill. Gard. Dict. ed. VIII (1768) nr. 1. — Limba peştelui. — Echter Wiederstoss. — **Ic.:** Pl. 3, fig. 2, 2a.

4. Rădăcină groasă, noduroasă. Tulpină înaltă de 30—50 (60) cm, la bază cu frunze rudimentare, cafenii închise. Ramuri erecte, patente, glabre, nefoliate, dar cu bractei acute. Frunze în rozete bazale, spatulat oblanceolate, lungi de 5—20 cm şi late de 1,5—3 cm, la vîrf obtuze sau mucronate, cu margini îngust cartilaginoase, spre bază îngustate într-un peţiol lung. Inflorescenţă paniculat ramificată, cu ramuri rotunde sau slab muchiate. Flori în cincine (1) 2 (3)-flore, grupate în spice dese, dispuse ± pe două rînduri, pe ramurile terminale ale inflorescenţei. Bracteea exterioară ierbacee şi membranos marginată, cele interioare subţiri, membranoase, ± ascuţite. Flori lungi de 6—9 mm. Caliciu tubulos, ± erect, cu cele 2 nervuri interne păroase, terminat cu 5 lobi răsfrînţi, albi albăstrui şi acuţi. Petale spatulate, violet albastre, la bază concrescute între ele şi cu filamentele staminelor. Staminele şi stilele uneori de lungimi diferite (heterostilie). Fruct indehiscent, cu o singură sămînţă. — VII—VIII.

Staţiunea. Locuri nisipoase, umede şi sărate, litoralul mării.

Obs. Foarte asemănătoare cu specia precedentă, de care se deosebeşte mai ales prin tulpina ramificată numai spre vîrf, frunzele mult mai înguste şi lung peţiolate, bracteile inferioare de la baza cincinelor ierbacee, membranos marginate şi lobii caliciului acuţi.

Răsp. în ţară: *Reg. Galaţi:* Delta Dunării la Letea (r. Tulcea).

Obs.: Mai este citată din Moldova şi Muntenia, dar fără a se indica vreo localitate. După Simonkai toate staţiunile citate de Fuss din Transilvania aparţin speciei *S gmelini.*

Răsp. gen.: Europa de V şi SE, Africa de N, Asia Mică, America.

3. **S. latifolia** Sm. in Trans. Linn. Soc. I (1791) 250. — *Limonium latifolium* O. Ktze. Rev. gen. II (1891) 395; Fl. U.R.S.S. XVIII (1952) 442. — **Ic.:** Pl. 4, fig. 1, 1a.

Planşa 4. — 1. *Statice latifolia* Sm., rădăcina şi frunze bazale, 1a. inflorescenţa.

Ia
I
P

4. Rădăcină cilindrică, neramificată sau mai rar în partea superioară slab ramificată. Tulpină înaltă de 50—100 cm, erectă, în partea superioară puternic paniculat ramificată, des păroasă, cu perii de obicei fasciculați; ramurile sterile lipsă. Frunze puține, în rozete radicale, alungit sau ovat eliptice, foarte mari, lungi de 20—60 cm și late de 5—15 cm, pe ambele fețe cu numeroși peri fasciculați, la vîrf rotunjite, pînă la aproape emarginate, spre bază îngustate treptat într-un pețiol lung, adeseori egal cu limbul. Inflorescență foarte mare, lax paniculată, cu ramuri ± puternic costate, ieșite din subțioara unor bractei dispers păroase. Flori în spiculețe mici, de 3—4 mm lungime, cu 1—2 (rar 3) flori, formînd spice laxe și lungi pe axele inflorescenței; bracteea externă a spiculețului aproape de 1 mm lungime, de 2 ori mai scurtă decît prima bractee internă, lat ovată, abrupt sau scurt ascuțită, lat membranos marginată și glabră; prima bractee internă mai mare decît cea externă, puternic curbată și cuprinzînd florile, trunchiată, lat membranos marginată, glabră, celelalte interne mai mici, membranoase, cu o nervură îngustă sau fără nervură. Caliciu obconic, lung de aproape 3 mm, cu tubul lung de cca 1,5 mm, glabru sau în partea inferioară neregulat păros în lungul nervurilor, terminat cu 5 lobi albi, mici, triunghiulari, acuți, uneori și cu lobi intermediari. Petale albastre violete. — VII—IX.

Stațiunea. Coline ierboase și aride, în stepă și silvostepă.

Răsp. în țară: *Reg. Craiova:* Tîmburești (r. Gura Jiului). *Reg. Constanța:* Constanța; Agigea, Mangalia, Tuzla, Independența, Cobadin (r. Negru Vodă); între Medgidia și Cerna Vodă. *Reg. Galați:* Letea, între Tulucești și Rățoaia, Sărăcuța lîngă Ijdileni (r. Galați); Caucagia, Jurilovca (r. Istria); V. Dumbrăveni la E de lazul Sovîrca — Rogojeni (r. Bujor). *Reg. Iași:* Rediu lui Borș aproape de Șuletea, coastele Elanului între Găgești și Peicani (r. Murgeni); șesul Prutului la Bran (r. Iași).

Răsp. gen.: Europa de SE, U.R.S.S. de S, Asia Mică, Iran.

4. **S. cáspia** Willd. Enum. Hort. berol. (1809) 336. — *Limonium caspium* Gams in Hegi Fl. Mitt.-Eur. V. 3 (1927) 1880; Fl. U.R.S.S. XVIII (1952) 449. — *L. reticulatum* Mill. Gard. Dict. ed. VIII (1768) nr. 9. — *Statice reticulata* M. B. Fl. taur.-cauc. I (1808) 250 et Auct. Fl. ross., non L. — **Exs.:** FRE nr. 1313. — **Ic.:** Pl. 2, fig. 2.

4. Rădăcină ± groasă, pivotantă. Tulpină îngroșată la bază, glabră, lungă de 10—40 cm, aproape de la bază puternic paniculat ramificată, cu ramuri cilindrice, erecte sau radicante, peste tot granulat scabre, spre bază adesea cu lăstari sterili. Frunze radicale rareori cîte 1—2 pe axele inflorescenței, la înflorire aproape complet uscate, mici, lungi de 2—6 cm și late de 0,5—2 cm, obovate sau lanceolat spatulate, la vîrf rotunjite pînă la aproape emarginate sau scurt mucronate, spre bază îngustate treptat într-un pețiol lat, egal sau puțin mai scurt decît limbul. Inflorescența corimbos paniculată, ± compactă, cu numeroase ramuri subțiri și puternic ramificate. Florile

cîte 2—3 în cincine mici, lungi de 4—5 mm, adunate în spice destul de dese, dispuse pe ramurile scurte și terminale ale axelor inflorescenței; bracteea exterioară a spiculețului lungă de 1—2 mm, de 2—3 ori mai scurtă decît prima bractee internă, lat ovată, retuză sau scurt ascuțită, aproape în întregime membranoasă; prima bractee internă curbată, cuprinzînd parțial florile, ± trunchiată, lat membranos marginată; celelalte interne cîte una la fiecare floare, mai mici și membranoase. Caliciu obconic, lung de 3—4,5 mm, cu tub lung de 1,5—2 mm, în jumătatea inferioară de-a lungul nervurilor, în special în lungul celor 2 nervuri interne, cu peri rari și lungi, terminat cu 5 lobi albi, scurți, rotunjit triunghiulari, spre vîrf trunchiați, rareori puțin ascuțiți. Petale albastre sau palid violete. — VII—VIII.

Stațiunea. Locuri nisipoase și sărate.

Răsp. în țară: *Reg. Constanța:* Insula Cetate aproape de Istria, Jurilovca, pe Insula Smeica și Curbea, mlaștinile Sinoe (r. Istria); Lacul Razelm, Letea, Sfiștofca (r. Tulcea).

Răsp. gen.: Europa Centrală și de S, U.R.S.S. europeană de S, Asia Mică.

Obs. Z. Panțu citează de la Constanța planta *Statice rehmanni* Procop. în litt. ap. Panțu in Publ. Soc. Nat. Rom. (1902) 16, n. nud. I. Prodan (Consp. fl. Dobr.) afirmă că ar fi vorba de *S. gmelini* Willd.

Ordinul **PRIMULALES**

Fam. 77. PRIMULÁCEAE *) Vent.

Tabl. II (1794) 285.

Plante ierbacee, perene sau anuale, rareori subarbuști. Frunze fără stipele, alterne, sau opuse, rareori verticilate. Flori solitare sau în umbele terminale, în raceme, panicule sau spice axilare, radiar simetrice (actinomorfe), heterostile, pentamere, rar 4—7-mere. Caliciu cu 5 sepale concrescute. Corolă cu 5 petale concrescute într-un tub și cu un limb plat, cu 5 lobi pe margine, uneori campanulată; lobii întregi sau emarginați. Stamine de obicei 5, epipetale, rareori în alternanță și cu staminodii sau solzi în gîtul corolei. Ovar superior, rareori semiinferior *(Samolus)*, unilocular. Placentația centrală, cu numeroase ovule, sesile sau pedicelate, dispuse spiralat sau verticilat, hemianatrope sau subcampilotrope, cu 2 integumente. Stigmat globulos. Fruct capsulă, deschizîndu-se prin 5 sau 10 dinți, sau printr-un căpăcel. Semințe turtite sau muchiate, cu un ombilic și cu un embrion paralel cu ombilicul, înconjurat de un albumen cărnos sau cornos.

Familia cuprinde cca 600 specii răspîndite pe tot globul.

Determinarea genurilor

1 a Plante submerse. Inflorescența cu florile verticilate, iese din apă. Frunze verticilate, pectinat divizate pînă la bază, cu lacinii filiforme. 379. **Hottonia**

*) Prelucrată de I. Morariu.

1 b Plante de uscat sau cel mult de mlaştină, necufundate în apă. Frunze întregi 2

2 a Frunze grupate numai la baza tulpinii în formă de rozetă. Flori solitare, bazale sau grupate în umbelă pe un lujer nefoliat..... 3
2 b Tulpini foliate. Flori solitare şi axilare sau terminale, în racem, paniculă sau spic 7

3 a Corolă cu petale răsfrînte. Tubul corolei mai scurt decît laciniile. Flori solitare, mari, lung pedunculate. Frunze rotund cordiforme. Plante în pămînt cu un tubercul sferic ..... 381. **Cyclamen**
3 b Corolă cu petale întinse lateral sau erecte. Plante fără tubercul.. : 4

4 a Corolă campanulată, cu marginile adînc fimbriate. Capsulă cilindrică, deschizîndu-se prin capac sau dinţi. Frunze rotunde, + picioase 377. **Soldanella**
4 b Corolă cu margini nefimbriate. Capsula se deschide prin 5 sau 10 dinţi. Frunze ierbacee 5

5 a Frunze rotund cordiforme, lobate, cu peţiol lung. Corola campanulată. Antere lung ascuţite, prinse la baza tubului corolei.... 376. **Cortusa**
5 b Lamina frunzei se îngustează în peţiol sau peţiolul aproape lipseşte. Corola în formă de pîlnie sau farfurie cu suport tubulos. Antere obtuze, fixate în tubul corolei 6

6 a Corolă cu tub lung. Stil alungit. Diametrul limbului corolei mai mare de 15 mm..... 380. **Primula**
6 b Corolă cu tub scurt, în formă de ulcior sau ventricos umflat. Stil scurt. Diametrul limbului corolei mai mic de 10 mm. Plante scunde, formînd perniţe..... 378. **Androsace**

7 a Capsula se deschide printr-un căpăcel. Flori solitare, axilare..... 8
7 b Capsula se deschide prin 5 sau 10 dinţi sau valve. Flori grupate în raceme, panicule sau solitare 9

8 a Flori lung pedicelate. Corolă rotată, mai lungă decît caliciul. Stamine păroase. Frunze opuse..... 373. **Anagallis**
8 b Flori foarte scurt pedicelate. Corolă în formă de pîlnie sau urnă, mai scurtă decît caliciul. Stamine glabre. Frunze alterne.. 374. **Centunculus**

9 a Gineceu în jumătatea inferioară concrescut cu caliciul. Flori albe, grupate în raceme. Bracteea florală se află pe pedicel şi concrescută cu acesta ..... 375. **Samolus**
9 b Gineceu superior. Bracteea se află la baza pedicelului..... 10

10 a Flori solitare, sesile în axila frunzelor. Corola lipseşte. Caliciu coroliform, campanulat, rozeu. Plantă de sărături..... 372. **Glaux**
10 b Flori pedicelate. Corola prezentă. Plantă de alte terenuri..... 11

11 a Flori galbene. Tulpina bogat foliată, erectă, cu flori numeroase sau culcată, cu flori solitare, axilare. Frunze opuse sau în verticile 370. **Lysimachia**
11 b Flori albe, de obicei de tipul (5) 7. Tulpini în partea inferioară cu frunze mici şi puţine, în partea de sus cu o rozetă de frunze mari, din axila cărora pornesc cîte 1—3 flori lung pedicelate..... 371. **Trientalis**

Genul 370. **LYSIMÁCHIA** *) L.

Gen. pl. ed. V (1754) 72. — *Naumburgia* Mnch. et *Ephemerum* Dod. ap. Schur et Fuss.

Plante ierbacee, erecte sau culcate, rareori subarbuşti, cu frunze alterne, opuse sau verticilate, întregi. Flori axilare sau grupate în spice racemoase, sau corimbe paniculate, laterale sau terminale. Caliciu 5 (7)-profund fidat. Corolă campanulată sau rotată, cu 5 (7) lobi pronunţaţi, răsuciţi, cu margini întregi sau dinţate, uneori cu solzi în gîtul tubului. Stamine 5 (7), prinse de tubul corolei; antere obtuze. Gineceu globulos sau elipsoidal, cu stil filiform şi stigmat obtuz. Ovule semianatrope, puţine sau numeroase, prinse de o placentă globuloasă. Capsulă ovată sau globuloasă, mai adesea dehiscentă începînd de la vîrf prin 5 valve adesea prinse lateral. Seminţe alungite, globuloase sau colţurate, uneori aripate, cu hil ventral şi tegument subţire. Embrion transversal.

Genul cuprinde cca 110 specii răspîndite pe tot globul.

Determinarea speciilor

1 a Plante mici, glabre, tîrîtoare sau ascendente. Flori solitare, lung pedicelate, axilare 2

1 b Plante mai mari, ± păroase, cu tulpini erecte, Flori numeroase, grupate în raceme, panicule sau verticile axilare 3

2 a Tulpină tîrîtoare. Frunze rotunde sau lat eliptice, obtuze. Pedicelii viguroşi. Lobii caliciului cordiformi. Capsulă mai scurtă decît caliciul 1. **L. nummularia**

2 b Tulpină ascendentă. Frunze ovate, acuminate. Pedicelii filiformi, la fructificare recurbaţi. Lobii caliciului liniar ascuţiţi. Capsulă de lungimea caliciului ..... 2. **L. nemorum**

3 a Flori 6—7-mere, grupate în raceme capituliforme strînse, dispuse în axila frunzelor. Caliciu glabru. Corolă lungă de 4—5 mm, divizată în lacinii liniare. Filamentele staminelor exerte. Frunze opuse ..... 3. **L. thyrsiflora**

3 b Flori pentamere, formînd panicule sau raceme, sau cîte 1—3 în axilele frunzelor. Laciniile caliciului glandulos păroase pe nervuri. Stamine neexerte. Frunze de regulă cîte 3—4, în verticil 4

4 a Flori verticilate, cîte 1—4 în axila frunzelor, formînd raceme foliate. Petale glandulos ciliate pe margini. Sepale fără dungă roşie pe margini 4. **L. punctata**

4 b Flori în paniculă terminală, foliată în partea de jos. Petale glabre pe margini. Sepale pe margini cu o dungă roşie ..... 5. **L. vulgaris**

1. **L. nummulária** L. Sp. pl. ed. I (1753) 148; Fl. U.R.S.S. XVIII (1952) 257. — *Ephemerum Nummularia* Schur Enum. pl. Transs. (1866) 549. — Gălbăşoară. — Pénzlevelű lizinka. — Rundblättriger Gilbweiderich. — Вербейник монетчатый. — **Exs.:** FRE nr. 989. — **Ic.:** Pl. 5, fig. 3.

*) La Plinius, o plantă descoperită de Lysimachus. Numele se află şi la Dioscorides ca *lysimachcios*, indicînd o specie din genul *Lysimachia* şi probabil dat în onoarea lui Lysimachus, regele Traciei.

Planşa 5. — 1. *Lysimachia vulgaris* L., 1a. racem fructifer. — 2. *L. nemorum* L. — 3. *L. nummularia* L.

1
2
1a
3
P

4. Tulpină repentă, lungă de 10—50 cm, glabră, simplă sau slab ramificată, în patru muchii, la noduri radicantă. Frunze opuse, rotunde sau eliptice, obtuze, cu margini întregi, foarte scurt peţiolate, cu puncte glandulare roşii. Flori solitare, axilare. Pediceli florali de lungimea frunzelor sau mai lungi. Caliciu lung de 7 mm, cu lacinii cordiforme, separate pînă la bază. Corolă intens galbenă, la interior roşcat glandulos punctată, lată de cca 15 mm, de 2 ori mai lată decît caliciul, divizată pînă aproape la bază în lacinii obovate, obtuze, cu margini întregi. Stamine de 2—3 ori mai scurte decît corola, cu filamente glandulos păroase, la bază concrescute. Stil de lungimea staminelor. Capsulă numai rareori dezvoltată, globuloasă, de 4—5 mm lungime, mai scurtă decît caliciul, galbenă alburie, cu mici pungi secretoare roşii. Seminţe negricioase, în 3 muchii, verucoase, lungi de 1—1,5 mm. — V—VII.

Staţiunea. Prin poieni şi tufişuri, în păduri, zăvoaie, depresiuni umede, prin gropile cu apă, lunci şi pe malul apelor.

Răsp. în ţară: Foarte frecventă la cîmpie şi în regiunea deluroasă, în toată ţara.

Variabilitatea speciei

După staţiune şi forma frunzei:

1 a Plantă submersă, sterilă, cu frunze subţiri, fără peţiol; frunzele primare obovate, cele următoare rotunde şi de obicei puţine
f. **submérsa** Glück Biol. morph. Unters. Wass. u. Sumpfgew. III (1911) 153. — *Reg. Timişoara:* Liebling (r. Ciacova).

1 b Plantă terestră 2

2 a Frunze uşor cordate la bază
f. **cordifólia** (Opiz.) Dom. in MBL III (1904) 236. — *Nummularia prostrata* f. *cordifolia* Opiz in Bercht. et Opiz Fl. Böhm III. 1 (1841) 459—462. — *Reg. Cluj:* Canciu (r. Dej); Cluj. *Reg. Stalin:* Sînpetru (r. Codlea); Şura Mică (r. Sibiu). *Reg. Oradea*; Salonta. *Reg. Timişoara:* Timişoara la Casa Verde. *Reg. Craiova:* Tîmburești (r. Gura Jiului). *Reg. Ploești:* Valea Călugărească (r. Ploești).

2 b Frunzele necordate la bază 3

3 a Frunze rotunde
f. **rotundifólia** (Opiz.) Dom. l.c. — *Numm. prostr.* f. *rotundifolia* Opiz l.c. — Cluj.

3 b Frunze ± alungite 4

4 a Frunze ovat eliptice
f. **ovalifólia** (Opiz.) Dom. l.c. — *Numm. prostr.* f. *ovalifolia* Opiz. l.c. — *Reg. Cluj:* Canciu (r. Dej); Cluj. *Reg. Stalin:* Hărman (r. Codlea); Şinca Nouă (r. Făgăraş). *Reg. Hunedoara:* Almaşu Mic de Munte (r. Orăştie). *Reg. Piteşti:* Furnicoşi, Mihăeşti (r. Muscel). *Reg. Bucureşti:* Bucureşti. *Reg. Iaşi:* Bîrnova, Dealul Mare (r. Iaşi); Spinoasa (r. Tg. Frumos).

4 b Frunze alungit eliptice, mici
f. **parvifólia** (Peterm.). — *L. Numm.* β. *parvifolia* Peterm. Fl. lips. (1838) pro syn. ap. Dom. l.c. 238, in Nota. — *L. Zawadskii* Wiesner in ÖBZ LIV (1904) 161.— *Reg. Baia M.:* Vişeu de Sus. *Reg. Cluj:* Năsăud; Cluj. *Reg. Bucureşti:* Balta Scroviştea (r. Snagov).

După pedicelii florali:

1 a Pediceli mai scurți decît frunzele sau cel mult de lungimea lor
f. **brevipedunculáta** (Opiz.) Nyár. Kv. fl. (1941—44) 409. — *Numm. prostr.* var. *brevepedunculata* Opiz. l.c. — Cluj.

1 b Pediceli mai lungi decît frunzele
f. **longipedunculáta** (Opiz.) Nyár. l.c. — *Numm. prostr.* var. *longepedunculata* Opiz l.c. — *Reg. Baia M.:* Vișeu de Sus; Cluj. *Reg. Stalin:* Bod (r. Codlea). *Reg. Hunedoara:* Almașu Mic de Munte (r. Orăștie). *Reg. Pitești:* Furnicoși, Mihăești (r. Muscel).

Întrebuințări. Părțile aeriene, verzi, ale plantei conțin saponine și substanțe hemolizante și se întrebuințează atît intern, cît și extern contra rănilor și ulcerelor, în diaree, dizenterie, tuberculoză incipientă cu hemoptizie, scrofuloză. Se mai folosesc sub formă de cataplasme în reumatizm și inflamații articulare.

Răsp. gen.: Europa, Caucaz, introdusă în Japonia și America de N.

2. **L. némorum** L. Sp. pl. ed. I (1753) 148; Fl. U.R.S.S. XVIII (1952) 258, tab. 14, fig. 2. — *Ephemerum nemorosum* Rchb. ap. Schur. — **Ic.:** Pl. 5, fig. 2.

4. Tulpină ascendentă, debilă, de obicei neramificată, lungă de 10—30 (40) cm, în părțile culcate radicantă la noduri. Frunze cruciat opuse ovate pînă la subrotunde, lungi de 2—2,5 (3,5) cm și late de 1—2 cm, scurt acuminate, cu margini întregi, scurt pețiolate, cu numeroase puncte translucide. Flori solitare, axilare. Pediceli lungi de 3,5 cm, adesea mai lungi decît frunzele, filiformi, la fructificație recurbați. Caliciu lung de 4 mm, divizat pînă la bază, cu lacinii liniare, acuminate. Corolă galbenă, de cca 1 cm în diam., puțin mai lungă decît caliciul, divizată pînă aproape la bază în lobi ovat rotunjiți, obtuzi, pe margini întregi sau ușor dințați. Stamine mai scurte decît corola, cu filamente libere la bază și antere înclinate. Stil de lungimea staminelor. Capsulă globuloasă, lungă de 3—4 mm, de lungimea caliciului. Semințe tetraedrice, cu verucozități pronunțate, de 1,2—1,5 mm lungime. — V—VII.

Staționarea. Margini și rarișt de păduri, tufărișuri, lunci, buruienișuri, în locuri umede, în regiunea montană și subalpină.

Răsp. în țară: *Reg. Baia M.:* Mții Oaș-Gutin (r. Sighet); Mt. Pietrosu, Repedea (r. Vișeu). *Reg. Cluj:* Mții Rodnei; Bistrița; Mt. Mare (r. Cîmpeni). *Reg. Stalin:* Piatra Mare, Piatra Craiului în Crăpătură (r. Codlea); Șinca Nouă la Podul Țiganilor (r. Făgăraș).

Răsp. gen.: Europa Centrală, de V și SV.

3. **L. thyrsiflóra** L. Sp. pl. ed. I (1753) 147. — *Naumburgia thyrsiflora* Rchb. ap. Fl. U.R.S.S. XVIII (1952) 269. — *N. guttata* Mnch. ap. Schur Enum. pl. Transs. (1866) 549. — **Exs.:** FRE nr. 990 a, b, — **Ic.:** Pl. 6, fig. 2, 2a.

Planșa 6. — 1. *Lysimachia punctata* L., 1a. rizom cu rădăcini, 1b. frunze și fructe în verticil. — 2. *L. thyrsiflora* L., 2a. floare mărită.

1
2
2a
1b
P

4. Tulpină erectă, de 30—60 cm, cu stoloni subterani, la bază cu solzi, în partea de sus foliată, de regulă neramificată, terminată cu un fascicul de frunze, radicantă la nodurile inferioare. Întreaga plantă glabră sau adesea tulpina și dosul frunzelor păianjeniu păroase. Frunze cruciat opuse, rareori verticilate, lanceolate sau îngust lanceolate, lungi pînă la 10 cm, acuminate, sesile, aproape semiamplexicaule, cu nervura principală proeminentă, cu margini întregi, des roșcat glandulos punctate. Flori de obicei în raceme multiflore, des îngrămădite în axila frunzelor, pe pedunculi lungi de 1,5—2,5 cm, pe jumătate cît frunza. Bractei liniare, lungi de cca 4 mm, mai lungi decît pedicelul de 2—3 mm. Caliciu lung de 2 mm, divizat pînă la bază în lacinii liniar lanceolate, acute. Corola galbenă-aurie, lungă de 4—6 mm, divizată în 5 (8) lacinii liniare, în partea de sus glanduloase. Stamine puțin mai lungi decît petalele, glabre, libere, prinse aproape la baza corolei. Gineceu cu glande roșii. Stil de lungimea staminelor, la vîrf măciucat. Capsulă glanduloasă, lungă de 3 mm, mai scurtă decît caliciul, cu puține semințe. — V—VII.

Staţiunea. Prin locuri umede, mlăștinoase, turbării montane, pe marginea lacurilor, în păduri și tufărișuri mlăștinoase.

Răsp. în ţară: *Reg. Cluj:* Zagra la Alac (r. Năsăud). *Reg. Aut. M.:* Răstolița (r. Toplița); Joseni, Remetea pînă la Lăzarea (r. Gheorghieni); Miercurea Ciuc, Sînsimion, Băile Bîrzava lîngă Frumoasa, Ciceu-Toplița, Vrabia, Lacul Sf. Ana și Lacul Mohoș, Tușnad Sat, Tușnadu Nou (r. Ciuc); Bicsad, Reci la «Rétyi-Nyir» (r. Sf. Gheorghe); Porumbeni (r. Cristuru Săcuesc); Vlăhița (r. Odorhei). *Reg. Stalin:* Făgăraș, Beclean (r. Făgăraș); Avrig la lacurile de pe Gruiuri (r. Sibiu). *Reg. Suceava:* gara Teșna (r. Vatra Dornei).

Răsp. gen.: Eurasia, Africa și America.

4. **L. punctáta** L. Sp. pl. ed. I (1753) 147; Fl. U.R.S.S. XVIII (1952) 260. — *L. verticillata* Auct. transs. — *L. maculata* Landoz, non alior. — Iarbă de lungoare. — Pettyegetett lizinka. — Punktierter Gilbweiderich. — Вербейник точечный. — **Exs.:** FRE nr. 2565. — **Ic.:** Pl. 6, fig. 1, 1a, b.

4. Tulpină erectă, simplă sau puțin ramificată, muchiată, înaltă pînă la 1 m, acoperită cu peri scurți și lungi, articulați, pufoși și glanduloși. Frunze verticilate cîte 3—4, cele inferioare adeseori cruciat opuse, ovat lanceolate sau lanceolate, lungi de 7 cm și late de 3,5 cm, ± acuminate, scurt peţiolate, cu margini întregi și adesea pe dos negru punctate; rețeaua nervațiunii neevidentă. Frunze inferioare rotunjite, obtuze, aproape spatulate, îngustate în peţiol. Flori pedicelate, cu pediceli de 0,5—1,5 cm lungime, dispuse axilar cîte 1—4, formînd un racem lung, foliat. Bracteile lipsesc. Caliciu divizat pînă aproape la bază, cu sepale liniar lanceolate, lungi de 6 mm, cu vîrf acut. Corolă galbenă ca lămîia. Petale aproape pînă la bază divizate în lobi acuminați, glandulos ciliate pe margini, lungi de 10—15 mm, de 2—2,5 ori mai

lungi decît sepalele. Stamine pe jumătate cît petalele, de la mijloc lățite și unite într-un tub care înconjoară ovarul. Stil filiform, de lungimea staminelor, cu stigmat globulos. Capsulă lungă de 4 mm, mai scurtă decît caliciul. Semințe în 3 muchii, cu verucozități slabe, negricioase, lungi de 1 mm. — VI—VIII.

S t a ț i u n e a. Prin mlaștini, pe lîngă pîraie și izvoare, tufărișuri și păduri, mai ales în regiunea de cîmpie și montană inferioară.

R ă s p. î n ț a r ă: Comună în întreaga țară; din reg. Galați și Constanța nu avem date.

V a r i a b i l i t a t e a s p e c i e i

1 a Frunze ovat lanceolate sau lanceolate, acuminate, subsesile
f. **villósa** (Schmidt). — *L. villosa* F. W. Schmidt Fl. boem. I (1793) 57. — *Reg. Stalin:* V. Zizinului (r. Codlea). *Reg. Iași:* Bîrnova, Dl. Repedea, Dealul Mare (r. Iași).

1 b Frunze ovat alungite, obtuze, lung pețiolate, pînă la 1 cm lungime
f. **verticillàta** (M.B.) Nyár. Kv. fl. (1940—44) 409. — *L. verticillata* M.B. Fl. taur.-cauc. I (1808) 141. — *Reg. Cluj:* Cluj la Făget; Turda; Ocna Mureșului (r. Aiud). *Reg. Aut. M.:* Borsec (r. Toplița). *Reg. Stalin:* Or. Stalin; Sibiu. *Reg. București:* Pasărea (r. Brănești). *Reg. Iași:* Bîrnova, Repedea, Dealul Mare (r. Iași).

R ă s p. g e n.: Europa Centrală și de S. Asia Mică, Caucaz.

5. **L. vulgáris** L. Sp. pl. ed. I (1753) 146; Fl. U.R.S.S. XVIII (1952) 206. — **Exs.:** FRE nr. 2262. — **Ic.:** Pl. 5, fig. 1, 1a.

4. Tulpină erectă, ramificată, înaltă pînă la 1,5 m, obtuz muchiată, des păroasă și cu peri glanduloși. Frunze în verticile cîte 3—4 sau opuse, rar dispuse spiralat, lungi pînă la 14 cm și late de 1,5—4 cm, scurt pețiolate, cu margini întregi, cu puncte roșii dispersate, cu o rețea de nervuri deasă, deschisă, străvezie. Frunze inferioare lanceolate, acuminate, sesile. Flori în raceme așezate în subțioara frunzelor superioare și dispuse în paniculă terminală. Pedunculi lungi de 1 cm, de 1,5—3 ori mai lungi decît bracteile liniar subulate și foarte ascuțite. Caliciu de 3—5 mm lungime, aproape pînă la bază divizat, cu lobi ovat obtuzi, acuminați, glabri, cu excepția marginei care poate fi glandulos ciliată, pe margini cu o dungă roșie. Corolă galbenă aurie, divizată aproape pînă la bază în lobi ovați, obtuzi, glabri, lungi de 10 mm. Filamentele staminelor glanduloase, lungi cît 2/3 ale corolei, puțin mai lungi decît stilul, unite în jurul ovarului în formă de tub și fixate la baza corolei. Stil filiform, ușor îngroșat la partea de sus, puțin mai lung decît staminele. Capsulă lungă de 4—5 mm, de lungimea caliciului. Semințe trimuchiate, îndesuit verucoase, albicioase, lungi de 1,5 mm. — VI—VII.

S t a ț i u n e a. Locuri umede, băltoase, pe malurile apelor, în aninișuri, tufărișuri și margini de pădure, depresiuni, de la cîmpie pînă în regiunea de dealuri.

R ă s p. î n ț a r ă: În întreaga țară.

Variabilitatea speciei

f. **paludósa** (Baumg.) Prod. Fl. II, ed. II (1939) 711. — *L. paludosa* Baumg. Enum. stirp. Transs. I (1816) 141. — Plantă cu stoloni lungi de 1,5—3 m. — *Reg. Aut. M.:* Borsec (r. Topliţa); Băile Tuşnad la Cucoisaş (r. Ciuc). *Reg. Stalin:* Şaeş (r. Sighişoara); Prejmer (r. Codlea).

f. **subrotundifólia** Nyár. Kv. fl. (1941—44) 409 et in Bul. Şt. Secţ. Biol. tom. III (1951) 31. — Frunze late, cu vîrful obtuz. — Cluj.

f. **pubéscens** (Maisch et Vollm.) Borza Consp. (1949) 208. — *L. vulgaris* var. *pubescens* Maisch et Vollm. ex Hegi Fl. Mitt. - Eur. V. 3 (1927) 1860. — Dosul frunzelor des, scurt şi moale păros, aproape lanuginos. Marginea frunzei lanuginos păroasă. — «Crişana» (Borza Consp.).

Întrebuinţări. Plantă cu gust slab astringent, sărat amărui, folosită în trecut ca hemostatic, în contra scorbutului, diareei, febrei şi pentru vindecarea abceselor. Părţile verzi se mai folosesc pentru vopsirea în galben, iar rădăcina pentru vopsirea în brun. Fumul rezultat din arderea plantei distruge muştele.

Răsp. gen.: Eurasia.

Genul 371. **TRIENTÁLIS** *) L.

Gen. pl. ed. V (1754) 161.

Pedicelii florali uniflori, pornesc cîte 1—3 din subţioara frunzelor verticilate. Caliciu 7 (5—9)-partit, patent, întins, persistent. Corolă albă, aproape de 2 ori mai lungă decît caliciul, cu 7 (5—9) lobi. Stamine 7, inserate la baza lobilor corolei, cu filamente filiforme şi antere liniar eliptice, după înflorire reflecte. Gineceu globulos, cu stil filiform şi stigmat obtuz. Capsulă globuloasă, se desface la maturitate în 5—10 valve. Seminţe puţine, plat trimuchiate, cu umbelic ventral şi embrion transversal.

Genul cuprinde 3 specii răspîndite în emisfera nordică.

T. europaéa L. Sp. pl. ed. I (1753) 344; Fl. U.R.S.S. XVIII (1952) 269. — **Ic.:** Pl. 7, fig. 1.

4. Plantă înaltă de 8—15 (20) cm, cu rizom alb, orizontal, la vîrf tuberculat. Frunze tulpinale inferioare foarte mici şi puţine, ovate, obtuze, cele superioare (5—12) mari, îngrămădite, obovat lanceolate sau lanceolate, întregi sau foarte mărunt crenulat dinţate, acute la ambele capete sau la vîrf obtuziuscule. Flori 1—3, cu pediceli lungi de cca 4 cm, aşezate în axila frunzelor superioare. Caliciu divizat pînă la bază, cu lacinii liniare, lungi de 5—6 mm, acuminate sau mucronate. Corolă albă, aproape de 2 ori mai lungă decît caliciul, lungă de 4—8 mm, de 12—15 mm în diam., cu petale eliptice, acuminate sau acute, separate pînă la bază. Stamine de lungimea caliciului, unite la bază într-un inel membranos, îngust. Stil puţin mai scurt

*) Probabil de la latinescul triens = de o treime, deoarece lungimea pedicelului florii este ± cît o treime din lungimea tulpinii.

51

decît caliciul. Capsula globuloasă, lungă de 4 mm, albăstruie, ± cărnoasă, mai scurtă decît caliciul. — V—VII.

S t a ţ i u n e a. În locuri mlăştinoase din molidişuri, pe soluri cu humus brut, formate pe substrate silicioase.

R ă s p. î n ţ a r ă: *Reg. Baia M.:* Mt. Dragobrat în Maramureş. *Reg. Aut. M.:* V. « Lassuág », « Kicsiromlásmező » în pinet lîngă Estelnic (r. Tg. Săcuesc); mai este citată de pe Mt. Puciosu, de la Borsec (Schur) şi de la Cisnădie (Fuss), dar n-a mai fost regăsită.

R ă s p. g e n.: Europa Centrală şi de N, Asia de N.

Genul 372. GLAUX *) L.

Gen. pl. ed. V (1754) 97

Plante puţin suculente, de sărături, cu tulpină foliată. Caliciu campanulat, cu 5 lacinii persistente. Corola lipsă. Stamine 5, prinse de baza caliciului, alterne faţă de laciniile acestuia; filamente filiforme sau subuliforme, cu antere cordat ovate, fixate dorsal. Ovar liber, ovoidal, glandulos. Stil filiform îngroşat, cu stigmat uşor măciucat. Ovule puţine, cufundate în placenta globuloasă, anatrope. Capsulă globuloasă, globulos ovoidală sau piriformă, uşor rostrată, pe jumătate închisă în caliciu, se deschide apical prin 5 valve. Seminţe puţine, elipsoidale, dorsal plane, ventral bombate şi umbilicate, cu tegument bruniu. Embrion alb, aşezat longitudinal într-un albumen transparent, cornos. — Gen monotipic.

G. maritima L. Sp. pl. ed. I (1753) 207; Fl. U.R.S.S. XVIII (1952) 274. — **Exs.:** FRE nr. 820 b. — **Ic.:** Pl. 7, fig. 4, 4a.

4. Tulpină erectă sau ascendentă, lungă de 3—30 cm, în partea inferioară ramificată, des foliată, cu rizom repent, ramificat. Frunze lanceolate sau lat lanceolate, puţin suculente, întregi, cele inferioare opuse, cele superioare alterne, lungi de 5—18 (20) mm şi late de 2—5 mm, cu margini întregi, uninervate, mai lungi decît internodiile. Flori sesile, dispuse în subţioara frunzelor mijlocii. Caliciu campanulat, roşcat sau alburiu, lung de 3—5 mm, divizat pînă la jumătate, cu lobi lat ovaţi, obtuziusculi, îndepărtaţi. Stamine roşii, de două ori mai lungi decît caliciul. Capsulă lungă de cca 3 mm. Seminţe închis brune, lungi de 1,5 mm şi late de 1 mm. — V—VIII.

S t a ţ i u n e a. Pe terenuri sărate şi umede.

R ă s p. î n ţ a r ă: *Reg. Cluj:* Someşeni; Ogra (r. Luduş). *Reg. Aut. M.:* Petreni, Mărtiniş, Păuleni (r. Odorhei).

R ă s p. g e n.: Eurasia, America de N.

*) De la grecescul glaukos = verde albăstrui, după culoarea frunzelor.

P l a n ş a 7. — 1. *Trientalis europaea* L. — 2. *Anagallis arvensis* L. ssp. *caerulea* Hartm. — 3. *A. arvensis* L. ssp. *phoenicea* (Gou.) Sch. et Kell. — 4, 4a. *Glaux maritima* L., exemplar florifer şi fructifer. — 5. *Centunculus minimus* L., 5a. rămurică floriferă (mărită de 5 ori). — 6. *Samolus valerandi* L.

1
2
3
4
4a
5
5a
6
P

Genul 373. **ANAGÁLLIS** *) L.

Gen. pl. ed. V (1754) 73.

Frunze opuse sau alterne, mai rar verticilate. Flori axilare, lung pedicelate, uneori în raceme laxe. Caliciu divizat pînă la bază sau rotat campanulat, cu 5 lacinii înguste, patente. Corolă rotată, cu lobi obovați sau liniari, în mugure răsucită. Filamentele staminelor barbulate, rareori glabre, cu antere eliptice, obtuze. Gineceu globulos, cu stil filiform și stigmat globulos. Ovule numeroase, cufundate într-o placentă globuloasă, semianatrope. Capsulă globuloasă, cu numeroase semințe, se desface printr-un capac. Semințe rotunde, dorsal plane, ventral semiglobuloase, ombilicate. Embrion transversal.

Genul cuprinde 24 specii, răspîndite pe tot globul.

A. arvénsis L. Sp. pl. ed. I (1753) 148; Fl. U.R.S.S. XVIII (1952) 276. — Scînteuță. — Mezei tikszem. — Acker Gauchheil. — **Exs.:** FRE nr. 2024, 2025 a. — **Ic.:** Pl. 7, fig. 2, 3.

⊙. Plantă cu peri glanduloși sau glabră. Tulpină culcată sau ascendentă, lungă de 5—30 (40) cm, uneori radicantă, ramificată, cu ramuri culcate la pămînt, în 4 muchii îngust aripate. Frunze cruciat opuse, rareori verticilate cîte 3, ± ovate, sesile, deschis verzi, obtuziuscule, lungi de 5—15 (20) mm și late de (3) 5—12 mm, pe fața inferioară punctate. Pedicel floral ± mai lung decît frunzele, subțire, la fructificație încovoiat în jos. Sepale îngust lanceolate, foarte ascuțite, cu margini pieloase, lungi de 4—5 mm. Corolă rotată, de obicei mai lungă decît caliciul, de culoare roșie, rozee sau albastră, cu lobi obovați sau eliptici, pe margine fin dințați și glandulos păroși, sau uneori glabri; perii 3—4-celulari. Stamine de jumătatea lungimii corolei, cu filamente fin ciliate, la bază concrescute într-un tub lat, ciliat; antere cordate în partea inferioară, de 3—4 ori mai scurte decît filamentele. Perii de pe filamentele staminelor 5—15-celulari, toți cu celula terminală globuloasă sau eliptică. Capsulă lungă de 4—5 mm, puțin mai scurtă decît caliciul, încoronată de stilul persistent. Semințe lungi de 1—1,7 mm și late de 1—1,3 mm, verucoase, negricioase. — V—IX.

Stațiunea. În regiunea de cîmpie și de dealuri, pe ogoare, semănături, prin grădini și vii, la margini de drumuri, pe lîngă garduri și prin tăieturi de păduri.

Răsp. în țară: Comună în întreaga țară.

Variabilitatea speciei **)

Pe baza caracterelor petalelor și în special a culorii florilor, unii autori au descris 2 specii deosebite: *A. arvensis* și *A. caerulea*. Alții le acordă acestora numai rangul de subspecii sau varietăți, iar din 1938, după publicarea studiului experimental al genetici-

*) Nume dat de Dioscorides; probabil derivă din grecescul agállein = a împodobi.
**) Prelucrată de M. Guşuleac și I. Morariu.

anului Herb. Nilsson, la *A. arvensis* se deosebesc 3 forme echivalente: f. *phoenicea* (Gou.) Nilss., f. *fémina* (Mill.) Nilss. şi f. *cárnea* (Schrank) Schinz et Kell.

Ţinînd seama, în afară de culoarea florilor, şi de celelalte caractere pe care Nilsson nu le cercetează, dăm următoarea clasificare a subunităţilor speciei *A. arvensis:*

ssp. **phoenícea** (Gou.) Sch. et Kell. Fl. d. Schw. ed. II, 2 (1905) 173. — *A. phoenicea* Gou. Fl. monspel. (1765). — *A. arv.* var. *phoenicea* Baumg. Fl. lips. (1790) 110. — *A. arvensis* f. *phoenicea* (Gou.) Nilss. in Hereditas XXIV (1938) 108. — **Exs.:** FRE nr. 2025 a. — **Ic.:** Pl. 7, fig. 3. — Flori de obicei cu pediceli încovoiaţi, mai lungi decît frunza. Sepale cu margini întregi. Corolă cu petale intens roşii, cu margini întregi, glandulos ciliate. Perii petalelor 3-celulari, ai filamentelor 5—8-celulari, cu celula terminală globuloasă. — Comună în întreaga ţară.

ssp. **caerúlea** Hartm. Handb. Scand. Fl. ed. V (1849). — *A. coerulea Gou.* Fl. monspel. (1765). — *A. arvensis* ssp. *coerulea* (Gou.) Sch. et Kell. l.c. 173. — *A. arvensis* ssp. *femina* Vollm. Fl. Bayern (1914) 590. — *A. arvensis* f. *femina* (Mill.) Nilss. l.c. 108. — **Exs.:** FRE nr. 2024. — **Ic.:** Pl. 7, fig. 2. — Flori erecte, albastre. Sepale cu margini dinţate. Petale cu margini glandulos ciliate, cu peri 4-celulari, cu celula terminală alungit eliptică; perii filamentelor 10—13-celulari. — Comună, dar mai puţin răspîndită decît precedenta.

ssp. **carnea** (Schrank). — *A. coerulea* ssp. *carnea* Schrank Bayer. Fl. (1789) 461. — *A. phoenicea* var. *carnea* K. Koch in Linn. XXIII (1850) 606. — *A. arv.* f. *carnea* (Schrank) Sch. et Kell. l.c. 173; Nilss. l.c. 108. — Plantă cu caractere intermediare între ssp. *phoenicea* şi *caerulea*. Corola de culoare roz pură sau cu nuanţe spre roz intens, albastră (f. *decipiens* Üchtr.), violetă (f. *lilácina* Alef.), sau albă (f. *álba* Lüdi). — Probabil este o formă de origine hibridogenă, devenită fertilă şi independentă. — *Reg. Aut. M.:* Bicsad (r. Sf. Gheorghe). *Reg. Bucureşti:* Ghimpaţi (r. Drăgăneşti-Vlaşca).

Obs. Pînă la Nilsson (1938), această unitate a fost interpretată ca hibridă: *A. arvensis phoenicea* ♀ × *coerulea* ♂ Focke Pflmischl. (1881) 253. — *A. Doerfleri* Ronnig. in Doerfl. Herb. Norm. Cent. XLV (1903) 143. — *A. arvensis* × *femina* Domin et Podp. Fl. Ceskosl. (1928).

Întrebuinţări. Planta conţine substanţe amare şi taninuri, însoţite de 2 saponine glucozidice, o enzimă peptonizantă şi enzima primeveraza. În trecut s-a întrebuinţat în farmacie (« Herba Anagallidis ») în tratamentul diferitelor boli, ca: nefrite cronice, icter, pietre biliare, ciroza ficatului, apoi ca diuretic, diaforetic etc. Ca leac popular se mai foloseşte şi astăzi la sîngerări, boli pulmonare, contra negilor etc. În homeopatie se întrebuinţează ca tinctură de bază. S-a mai folosit în contra muşcăturilor de şarpe, precum şi în contra unor tulburări nervoase, ca debilitatea mintală etc.

Răsp. gen.: Pe întreg globul, în zona temperată.

Genul 374. CENTUNCULUS *) L.

Gen. pl. ed. V (1754) 52.

Plante anuale mici, cu tulpini foliate, sesile sau foarte scurt peţiolate, întregi. Flori sesile sau scurt pedicelate. Caliciu divizat pînă la bază. Corolă mică, globuloasă, în formă de urnă, cu 4—5 lobi. Stamine 4—5, inserate în gîtul corolei, cu antere mici, elipsoidale. Ovar globulos, cu stil filiform şi stigmat obtuz. Ovule numeroase, anatrope. Capsulă globuloasă,

*) De la diminutivul cuvîntului latinesc cento = haină făcută din petece fără valoare, referitor la statura mică a speciei.

polispermă, se desface printr-un capac. Semințe mici, dorsal plane, ventral convexe și muchiat ombilicate. Embrion transversal.

Gen monotipic.

C. mínimus L. Sp. pl. ed. I (1753) 116; Fl. U.R.S.S. XVIII (1952) 278. — **Ic.:** Pl. 7, fig. 5, 5a.

⊙. Plantă glabră, cu rădăcină puțin dezvoltată. Tulpină erectă, simplă sau ramificată, înaltă de (1) 3—7 (10) cm, foliată, uneori cu peri dispersi, glanduloși, 4-celulari. Frunze alterne, rotund ovate, lungi de 3—6 mm, cu margini întregi, cu vîrful mucronat, scurt pețiolate. Flori solitare, axilare, scurt pedicelate sau sesile. Caliciu lung de 2 mm, cu lobi lanceolați, subuliformi, acuminați. Corolă albă sau roșcată, cu tub aproape globulos, divizată pînă la mijloc în 4—5 lobi lanceolați, acuminați, aproape cu 1 mm mai scurtă decît caliciul. Stamine exserte din gîtul corolei, dar mai scurte decît aceasta. Capsulă mai scurtă decît caliciul. Semințe de 0,5 mm lungime și de 0,3 mm lățime, fin verucoase. — V—IX.

Stațiunea. Aluviuni fine de pe malurile inundabile ale rîurilor (adesea abundentă), pe drumuri de car umede, pe ogoare nisipoase și umede. Mai mult calcifugă.

Răsp. în țară: *Reg. Cluj:* Cluj La Făget; Valea Drăganului pe malul văii (r. Huedin); Vidra de Jos pînă la Plaiul Bihariei, dealurile Scărișoarei (r. Cîmpeni); dealurile Poșăgii (r. Turda). *Reg. Aut. M.:* Teleac, Vlăhița (r. Odorhei); Reci (r. Sf. Gheorghe). *Reg. Stalin:* Cîrțișoara, între Arpaș și Glăjăria Arpașului (r. Făgăraș). *Reg. Hunedoara:* Alba Iulia; Baia de Criș (r. Brad); V. Nucșoarei, Subcetate, Covragiu (r. Hațeg); Zam (r. Ilia); Petroșeni. *Reg. Oradea:* Arăneag spre Orleș și Casa de Vînătoare (r. Ineu); Nădălbești, Moneasa, Răștchirata, Hălmagiu spre Găina (r. Gurahonț). *Reg. Timișoara:* «Vecehaza și Băsești» (Heuff.). *Reg. Galați:* în Păd. Dimia la Pescăria Antache pe malul Bratașului (r. Galați). *Reg. Suceava:* Cîmpulung pe V. Seacă sub Muncel; Vatra Moldoviței la confluența văii Dămăcușa cu pîr. Petac, între Vatra Moldoviței și Ciumîrna, Ciumîrna pe Dl. Mestecăniș (r. Cîmpulung).

Răsp. gen.: Eurasia, America.

Genul 375. **SÁMOLUS** *) L.

Gen. pl. ed. V (1754) 78.

Plante ierbacee, cu frunze alterne. Flori în racem sau corimb terminal. Caliciul ± concrescut cu ovarul. Bracteea florală se află pe pedicel și este concrescută cu acesta. Corolă în formă de tub campanulat, 5-lobat, cu lobi îndepărtați. Stamine 5, prinse de tubul corolei. Staminodii 5, solziforme, fixate puțin mai sus, altern, între laciniile corolei. Ovar semiinferior, globulos, cu stil scurt și stigmat obtuz sau capituliform. Ovule numeroase,

*) Nume de plantă la Plinius, probabil din limba celtică, de la cuvîntul san = curativ, și mos = porc, probabil pentru că s-a folosit la combaterea unor boli la porci și alte animale.

semianatrope, dispuse pe placenta pedicelată. Capsulă ovată sau globuloasă, se deschide la vîrf prin 5 dinți. Semințe cu hil ventral.

Genul cuprinde 9 specii, răspîndite în diferite părți ale globului.

S. valerándi L. Sp. pl. ed. I (1753) 443; Fl. U.R.S.S. XVIII (1952) 254. — **Exs.:** FRE nr. 1730. — **Ic.:** Pl. 7, fig. 6.

4. Rizom scurt, cu fibre numeroase. Tulpină erectă, glabră, înaltă de 10—50 cm, cu muchii obtuze, fistuloasă, lucitoare, foliată, adeseori ramificată. Frunze întregi, ovate, alungit ovate sau obovate, la vîrf obtuze, îngustate în pețiol aripat, lungi de 2—6 cm și late de 0,5—2 cm, cele tulpinale puțin mai mici,scurt pețiolate, cele superioare sesile. Flori pedicelate, grupate în raceme. Pediceli subțiri, lungi de 6—12 mm, mai sus de mijloc cu o bractee, din dreptul căreia se curbează brusc în sus. Caliciu semiglobulos, campanulat, lung de aproape 2 mm, divizat pînă la 1/3, rareori mai mult, în lobi lat ovați, ușor acuți. Corolă albă, lată de 3—4 mm, cu lobi rotunzi, obovați, de lungimea tubului. Solzii din gîtul corolei (staminodiile) de lungimea staminelor, trunchiat subulați. Capsulă mai scurtă decît caliciul. Semințe numeroase, trimuchiate, brune, lungi de 0,3—0,4 mm. — VI—IX.

S t a ț i u n e a. Prin depresiuni cu apă, gropi, pe lîngă pîraie, bălți și mlaștini care se usucă parțial; pe litoralul mării și pe lîngă lacuri, în zona mlăștinoasă. Plantă facultativ halofilă.

R ă s p. î n ț a r ă: *Reg. Cluj:* Ocna Mureșului (citată de Schur, dar neconfirmată). *Reg. Ploești:* Buzău între Păd. Maxim și Păd. Frasinul; Rîmnicu Sărat la Balta Voetinu: Văcărești (r. Tîrgoviște)). *Reg. București:* București. *Reg. Constanța:* Medgidia; Sf. Gheorghe între Periprava și Letea, Caraorman, Păd. Letea;Tulcea la Cordon; Tuzla, Hagieni, (r. N. Vodă). *Reg. Galați:* lîngă Lacul Brateș (r. Galați).

R ă s p. g e n.: Pe tot globul.

Genul 376. **C O R T U S A** *) L.

Gen. pl. ed. V (1754) 70.

Plante perene, ierbacee, cu frunze bazale subrotund cordiforme. Scapul florifer lung, cu flori umbelate. Caliciu campanulat, divizat pînă la jumătate sau mai adînc. Corola în formă de pîlnie pînă la campanulată, cu 5 lobi și tubul scurt, cu gîtul glabru. Stamine 5, inserate la baza corolei, cu filamentele foarte scurte, la bază unite printr-o membrană lată de 1—2 mm, legată de tubul corolei. Antera mai lungă decît filamentul, cu un conectiv lung, exsert, acuminat, la bază cordiform. Ovar alungit ovat, cu stil filiform, exsert și stigmat capitat. Fruct capsulă ovoidală, dehiscentă la vîrf prin 5 valve. Semințe numeroase, turtite, lenticulare, rugos punctate.

Genul cuprinde 2 specii, cel de al doilea răspîndit în Turchestan.

*) După numele lui J. A. Cortuso, profesor și director al Grădinii Botanice din Padua, mort în 1593.

C. matthioli L. Sp. pl. ed. I (1753) 144; Fl. U.R.S.S. XVIII (1952) 248. — Ciuboțica ursului. — Nyakperec. — Heilglöckchen. — **Exs.:** FRE nr. 170 a, b, c, — **Ic.:** Pl. 8, fig. 1—9.

4. Plantă ierbacee, înaltă pînă la 40 cm, cu rizom repent, păroasă și glanduloasă. Frunze bazale 3—7, mari, lung peţiolate, cordat rotunde, pe margine 7—13 lobat dințate, cu dinții ascuțiți sau obtuzi. Tulpini florifere lungi de 10—40 cm, aproape de 1,5—2 ori mai lungi decît frunzele, cu 5—12 flori așezate în umbelă. Bractei de regulă inegale, ± lanceolate, cu margini întregi sau dințate, mai scurte decît pedicelii, penduli sau erecți, la fructificare totdeauna erecți. Caliciu lung de 5—6 mm, divizat pînă la mijloc în lacinii înguste, triunghiular acute. Corolă roză, de cca 1 cm lungime, divizată pînă la 1/3, cu tubul mai lung decît caliciul. Antere de lungimea tubului corolei. Capsulă îngust ovoidală, aproape cilindrică, de 2—2,5 ori mai lungă decît caliciul. — V—VIII.

Staţiunea. În văi umbroase, adînci, umede, pe lîngă stînci acoperite de mușchi, pe lîngă pîraie și izvoare, în etajul montan și subalpin. Slab calcicolă.

Răsp. în ţară: *Mții Rodnei:* Pietrosu Mare, Corongiș, Saca, Crăciunel. *Obcinele Bucovinei:* Cîrlibaba pe Iedu, Ciocănești în V. Botoș, Breaza sub Lefe. *Mții Rarăului:* Rarău sub blocurile de la schit, Pietrele Doamnei, Pîr. lui Ioan în rezervația Slătioara, *Mții Bistriței:* Mt. Ceahlău; Cheile Bicazului. *Mții Ciucului:* Mt. « Öcsém », *Mții Harghita; Mții Ciucașului:* Ciucaș și Tesla. *Mții Bîrsei:* Postăvaru, Piatra Mare, Piatra Craiului. *Mții Bucegi:* V. Peleșului, V. Babei, V. Jepilor, Brîna Mare a Coștilei, Peștera Ialomiței, Strunga, Bucșoiu, Mălăești, *Mții Rucărului:* Peștera Dîmbovicioarei. *Mții Făgărașului:* Vișlea, Breaza, Arpașu, Jghiabu Văros, Suru, Avrigel, V. Doamnei, V. Ciortei, V. Bilii, Budislavu, Racoviță, Breaza Mică; *Mții Sibiului:* Vf. Foltea; *Mt. Cozia:* Stînișoara, V. Oltului. *Mții Metalici:* Zlatna pe Dîmbu, Detunata. *Mții Gilăului:* Scărișoara, V. Ordencușa, V. Gîrda.

Variabilitatea speciei*)

1 a Frunze adînc inciz lobate; raportul dintre înălțimea lobilor și diametrul laminei este de 1:3—5 (uneori la frunzele mari de 1:5,5, iar la frunzele mai mici ale aceluiași exemplar, de 1:4,5—5)
ssp. **pubens** (Schott) Jáv. Magy. fl. (1925) 810. — *C. pubens* Schott Nym. et Ky. Analect. bot. (1854) 17 2

1 b Frunze mai puțin adînc lobate, cu raportul între înălțimea lobilor și diametrul laminei de 1:5—7
ssp. **sibirica** (Andrz.). — *C. sibirica* Andrz. ap. Bess. in Flora Beibl. I (1834) 22.. 3

2 a Lobii frunzelor la vîrf evident trilobați sau tridentați, în rest întregi sau numai cu 1—2 dinți foarte mici pe fiecare latură
f. **typica** Nyár. f. nova in Add. VII, pag. 641. — **Exs.:** FRE nr. 170 c. — **Ic.:** Pl. 8, fig. 2, 6, 7. — *Mții Rodnei:* Mt. Muscheta 1870 m, Izvorul Cailor, Izvorul Repedea 1600—1700 m, Corongiș, Crăciunel, Negreasa 1700 m, Rabla, Vf. Laptelui, V. Cormaia (endemică pentru Mții Rodnei).

*) Prelucrată în colaborare cu Acad. E. I. Nyárády.

2 b Lobii frunzelor nu sînt evident trilobaţi, ci ± neregulat dinţaţi; sub cei doi dinţi superiori laterali se găsesc dinţi asemănători, dar puţin mai mici
f. **subpubens** Nyár. f. nova in Add. VII, pag. 641. — **Ic.:** Pl. 8, fig. 5. — *Mţii Făgăraşului:* V. Bîlii (exemplare foarte frumoase).

3 a Caliciu lung pînă la 7 mm, cu dinţi pînă la 4 mm
f. **longecalycina** (Podp.) — *C. Matth.* f. *normalis* Podp. subf. *longecalycina* Podp. Beih. bot. Zentrbl. XXXIX, 2 Abt. (1923) 283 — Mţii Bucegi în V. Mălinului.

3 b Caliciu mai scurt, numai pînă la 6 mm 4

4 a Caliciu lung de 5—6 mm, cu dinţii lat triunghiulari
f. **latidens** (Podp.). — *C. Matth.* f. *normalis* Podp. subf. *latidens* Podp. l.c. — *Reg. Stalin:* Piatra Craiului la Zărneşti (r. Codlea).

4 b Caliciu lung de 4—5 mm, cu dinţii îngust triunghiulari 5

5 a Frunze glabre pe ambele feţe
f. **glabréscens** (Schur). — *C. Matth.* c. *glabrescens* Schur Enum. pl. Transs. (1866) 556. — *Mţii Rodnei:* Corogniş. *Mţii Bucegi:* Caraiman.

5 b Frunze păroase. Pediceli de asemenea păroşi 6

6 a Lobii frunzelor la vîrf trilobaţi, în rest întregi sau cu cîte un singur dinte neînsemnat pe fiecare latură
f. **pubescentifórmis** Nyár. f. nova in Add. VII, pag. 641. — **Ic.:** Pl. 8, fig. 4. — *Mţii Rodnei:* Pietrosu Mare, Izvoru Repede la Cascadă, 1600—1700 m, Mt. Rabla, 1800 m, Corongiş, 1800—1900 m, Izvoru Roşu 900 m.

6 b Lobii frunzelor ± uniform dinţaţi 7

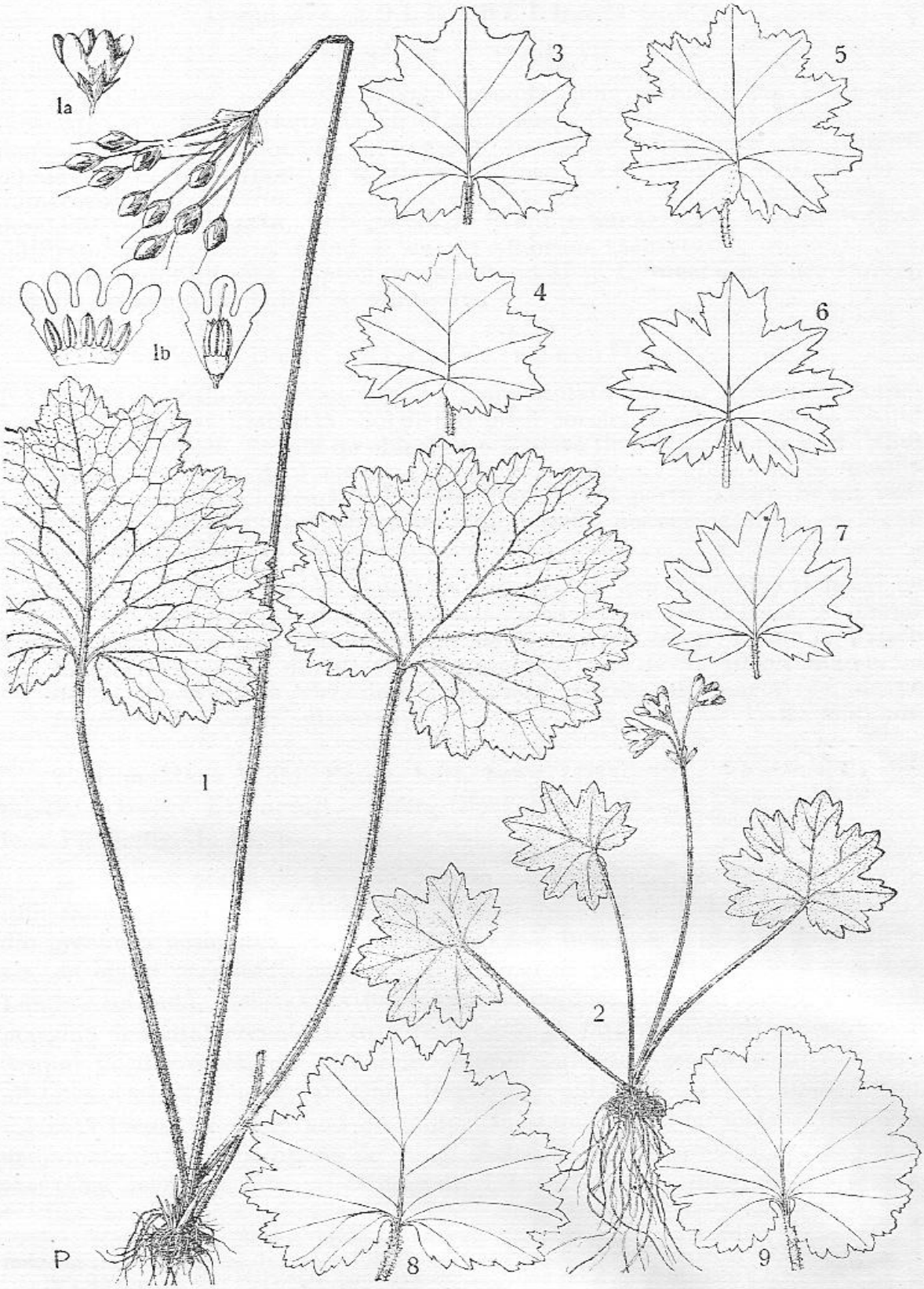
7 a Dinţii frunzelor ascuţiţi; sinurile dintre lobii caliciului ascuţite sau îngust rotunjite. Frunze moale pîslos păroase
f. **tatrénsis** Podp. l.c. — **Ic.:** Pl. 8, fig. 8, 9. — *Mţii Rodnei:* Şanţ (r. Năsăud). *Mţii Bucegi:* Caraiman, Dichiu, Jepii Mici, Piatra Arsă. *Mţii Făgăraşului:* Lacul Bîlea. *Reg. Suceava:* Cîmpulung-Moldovenesc la Gura Flocii.

7 b Dinţii frunzelor obtuzi sau rotunjiţi; sinurile dintre lobii caliciului semicircular rotunjiţi
f. **eusibirica** Nyár. f. nova in Add. VII, pag. 641. — **Exs.:** FRE nr. 170 a, b. — **Ic.:** Pl. 8, fig. 3. — *Reg. Baia M.:* gura văii Baiului Înalt 598 m (r. Vişeu); Mţii Rodnei lîngă Rodna. *Reg. Aut. M.:* Mt. Hăghimaşu Mare, Piatra Singuratică (r. Gheorghieni); Mţii Harghita la « Festőmalom » sub şaua « Tolvajos » (r. Odorhei). *Mţii Bucegi:* Gaura 1600 m, Jepii Mari 1900 m. *Mţii Bîrsei:* Piatra Craiului, Piatra Mare. *Mţii Făgăraşului:* Mţii Brezei, Rîul Brescioarei; *Mt. Cozia*; *Mţii Bistriţei:* Mt. Ceahlău în V. lui Martin 600 m. *Reg. Suceava:* Mt. Rarău, Cîrlibaba.

Obs. Podpera citează pentru ssp. *pubens* localităţile: Mţii Bihorului, Mt. « Öcsém », Omu (Mţii Bucegi) şi Piatra Craiului. După noi, în aceste staţiuni nu se află ssp. *pubens* tipică ci probabil f. *subpubens*.

Răsp. gen.: Europa Centrală, U.R.S.S. de N şi Asia.

Planşa 8. — 1. *Cortusa matthioli* L. ssp. *sibirica* (Andrz.) Podp., 1a. floare, 1b. două flori la interior (una cu stamine şi alta cu stamine şi pistil). — 2. idem, ssp. *pubens* (Schott) f. *typica* Nyár. — 3. ssp. *sibirica* f. *normalis* Podp. — 4 ssp. *sibirica* f. *pubescentiformis* Nyár. — 5. ssp. *pubens* (Schott) f. *subpubens* Nyár. — 6, 7. ssp. *pubens* (Schott) f. *typica* Nyár. (Mţii Rodnei). — 8, 9. ssp. *sibirica* f. *normalis* sau *tatrensis* Podp. (Mţii Tatrei).


1a
1b
1
2
3
4
5
6
7
8
9
P

Genul 377. SOLDANÉLLA *) L. **)

Gen. pl. ed. V (1754) 70

Plante perene, cu frunze bazale rotunde, lung pedunculate. Flori solitare sau umbelate, nutante, la vîrful unui scap. Caliciu 5-fidat. Corolă campanulată, infundibuliformă, cu marginea adînc fimbriată în fimbrii numeroase. Stamine fixate în gîtul corolei, între solzi. Gineceu ovat, cu ovule numeroase. Stil filiform, cu stigmat capitat. Capsula alungit globuloasă, se deschide prin 5 sau 10 dinți retezați. Semințe numeroase, regulat rotund colțurate, cu tegument neted și cu un embrion transversal.

Genul cuprinde cca 7 specii, răspîndite în M-ții Europei Centrale, Pirinei, Balcani, Apenini și U.R.S.S. europeană.

Determinarea speciilor

1 a Corolă ± tubuloasă sau tubulos campanulată, numai în treimea superioară regulat fimbriată. Solzii din gîtul corolei de obicei lipsesc. Stilul închis în corolă. Scapul de obicei cu o singură floare (foarte rar 2). Limbul frunzei mai mic de 1 cm ..... 3. **S. pusilla**

1 b Corolă infundibuliformă, cel puțin pînă la 1/3 parte fidată, în gît prevăzută cu solzi. Stilul adesea ieșit din corolă. Scapul de obicei cu 2 sau mai multe flori 2

2 a Pediceli și pețioli scurt glandulos pubescenți; perii glanduloși lungi de 1/8 mm, de 3—5 ori mai lungi decît glanda de la vîrful lor 2. **S. major**

2 b Pediceli și mai ales pețioli cu peri glanduloși mai lungi; cei de pe pețioli lungi cît 1/3—1/2 din grosimea pețiolului, sau de 5—10 ori mai lungi decît glanda de la vîrf, deși, lanuginoși, persistenți (uneori cei de pe frunzele mai vechi disparenți) ..... 1. **S. montana**

1. **S. montána** Willd. Enum. hort. berol. (1809) 192. — Potirașe, Degetărele. — Hegyi harangrojt. — Berg-Glöckchen. — **Exs.:** FRE nr. 173. — **Ic.:** Pl. 9, fig. 1, 1a, b.

4. Plantă înaltă de 10—25 (30) cm, cu rizom noduros. Pețiolii și pedicelii florali tineri acoperiți cu peri glanduloși articulați, lungi cît 1/3—1/2 din grosimea pețiolului, sau de 5—10 ori mai lungi decît glanda de la vîrful lor, de obicei persistenți sau, mai tîrziu, cei de pe pețiolii vechi disparenți. Lamina rotundă, pieloasă, la bază profund cordată, lată de 2—5 (7) cm, pe margine distanțat crenată și ușor recurbată, pe față cu nervuri proeminente. Scapul florifer erect, cu 3—6 flori. Florile nutante, cu corola albastră sau albastră violetă, foarte rar albă, larg campanulată, lungă de 10—17 mm, divizată inegal, mai profund de mijloc, în lacinii liniar lanceolate, de obicei acuminate, la interior lipsită de dungi. Solzii din gîtul corolei mari, de obicei mai lungi decît lați, bilobați. Antere mari, la vîrf dințate, lungi de 2,5—3 mm,

*) Nume dat de Clusius, probabil derivat din cuvîntul latin solidus (ital. soldo) = monedă metalică, după forma rotundă a frunzelor.

**) Prelucrat în colaborare cu Acad. E. I. Nyárády și M. Guşuleac.

cel mult cît jumătatea filamentului, glandulos păros. Capsulă erectă, cilindrică, la vîrf puţin îngustată, lungă de 8—15 (18) mm, se deschide prin 10 dinţi. — V—VI.

S t a ţ i u n e a. Prin păduri şi la margini de păduri de conifere, în poieni, tufişuri, în etajul montan şi subalpin.

R ă s p. î n ţ a r ă: *Reg. Aut. M.:* Mţii Călimani pe Dl. Tătarului 1534 m, deasupra Luncii Bradului (r. Topliţa); Mţii Gurghiului pe Dl. Făncelu, în valea rîului Creanga Albă (r. Reghin); Mt. «Piricske» 1200—1500 m deasupra comunei Lăzarea, Dl. «Délhegy» lîngă Joseni (r. Gheorghieni); sub Băile Harghita 1100 m, în apropierea comunei Ciceu (r. Ciuc).

O b s. *S. montana* a fost adesea confundată în literatură cu *S. major* sau *S. hungarica*. Astfel, localităţile indicate pentru *S. montana* în lucrările lui Simonkai (Enum.), Grecescu (Consp.), Brandza (Prodr.) — cu excepţia celor din Carpaţii Orientali — se referă la *S. hungarica*.

R ă s p. g e n.: Alpi, Carpaţii Orientali.

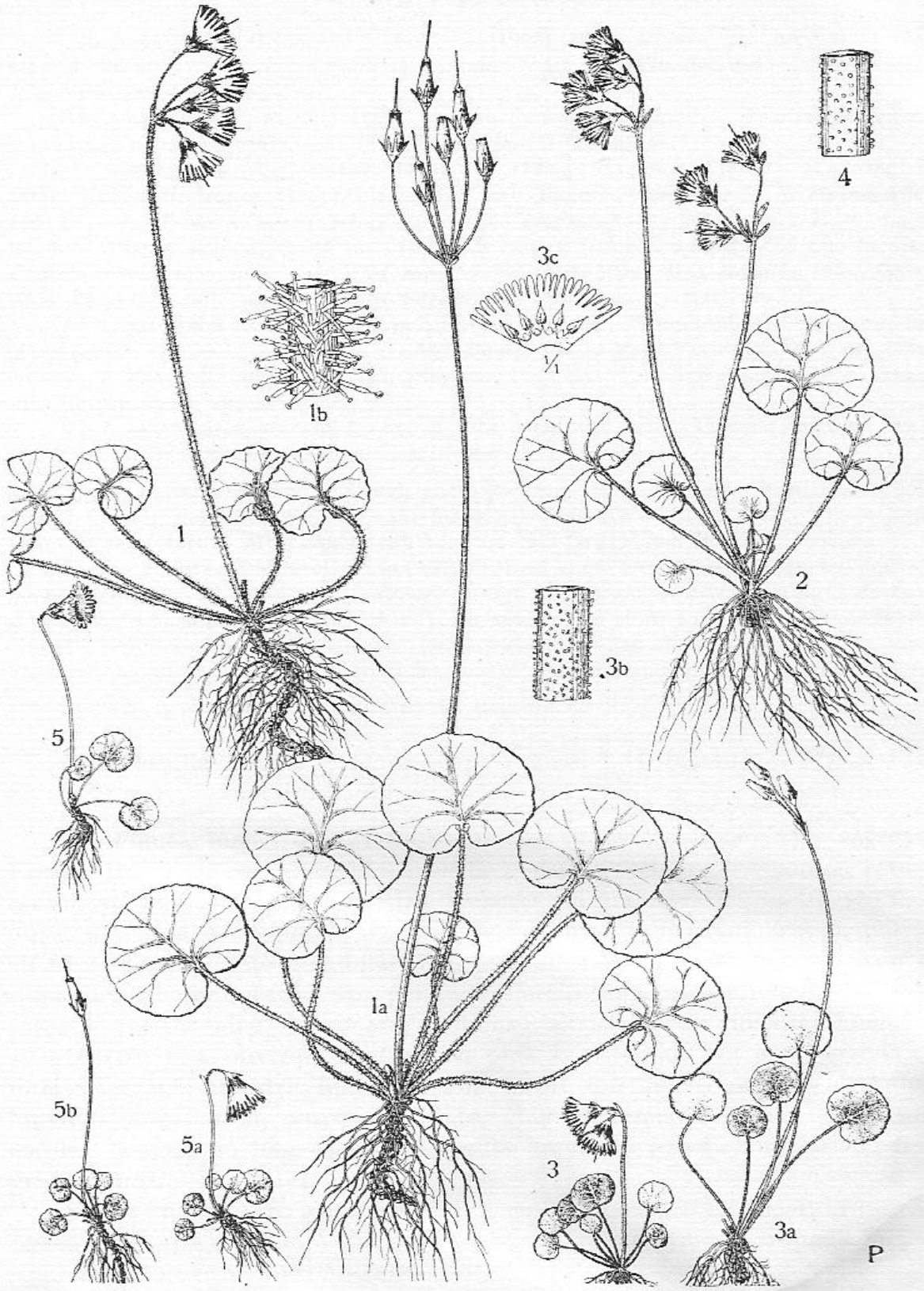
2. **S. májor** (Neilr.) Vierh. in Aschers. Festschr. (1904) 504. — *S. alpina* α. *major* Neilr. Nachtr. Fl. Wien (1851) 219; Fl. NÖ (1859) 589. — *S. alpina* Auct., non L. — **Exs.:** FRE nr. 174, a, b sub *S. hung.* — **Ic.:** Pl. 9, fig. 2, 3, 3a, b.

4. Plantă înaltă de 3—25 cm, cu rizom oblic, noduros şi cu rădăcină fibroasă, deasă. Frunze bazale 3 — numeroase, lung peţiolate. Peţioli des sau mai rar glanduloşi, cu peri foarte scurţi, de 3—5 ori mai lungi decît glanda de la vîrf, uneori glabrescenţi sau glabri. Limbul frunzelor rotund sau reniform, adînc cordat, cu marginea puţin străvezie, lat crenată, uneori sinuat crenată, pe ambele feţe glabru, puţin pielos, lat de 1—5 cm. Scapul foarte scurt glandulos păros, mai tîrziu glabrescent. Inflorescenţa umbelă cu 2—8 flori de obicei nutante, cu bracteole îngust lanceolate. Pediceli des glandulos păroşi, cu peri de 3—6 ori mai lungi decît glanda de la vîrful lor. Sepale 5, lanceolate, rotunjite la vîrf. Corola campanulat infundibuliformă, lungă de cca (8) 10—12 mm, 5-partită mai adînc de 1/2, cu lobi scurt incizi. Stamine 5, în gîtul corolei, depăşind nivelul solzilor, cu antere triunghiulare, ascuţite şi cu filamente de lungimea anterelor. Stil lung, ieşit din corolă. Pediceli fructiferi erecţi. Capsula puţin conică, lungă de 8—12 mm, longitudinal nervată, se deschide prin dinţi retezaţi. Seminţe brun roşietice, elipsoidale, lungi de 1 mm. — V—VII.

S t a ţ i u n e a. Locuri stîncoase şi ierboase, marginea pădurilor, poieni, din etajul montan superior pînă în zona alpină.

R ă s p. î n ţ a r ă: Comună în tot lanţul Carpaţilor.

P l a n ş a 9. — 1, 1a. *Soldanella montana* Willd., 1b. porţiune de pedicel mărit. — 2. S. *major* (Neilr.) Vierh. — 3. 3a. idem, f. *hungarica* (Simk.) Vierh., 3b. idem, porţiune de pedicel mărit, 3c. corolă desfăcută, la interior. — 4. *S. alpina* L., porţiune de pedicel mărit (plantă din Alpi). — 5, 5a, b. *S. pusilla* Baumg.


1
1b
1a
2
3
3a
3b
3c
1/1
4
5
5a
5b
P

Variabilitatea speciei

var. **repanda** G. Grinţ. Gen. Soldan. (1908) 12. — Frunze pe margini evident repand dinţate. Corolă lungă pînă la 14 mm. — Mt. Ceahlău deasupra Duruitoarei, la Botul Piciorului Şchiop.

var. **májor** Neilr. Fl. NÖ (1859) 589. — **Ic.:** Pl. 9, fig. 2. — Frunze pe margini întregi sau mărunt dinţate. — Comună în tot lanţul Carpaţilor.

f. **hungárica** (Simk.) Jáv. Magy. fl. (1925) 811, non Vierh. — *S. Hungarica* Simk. Enum. fl. transs. (1886) 461. — *S. Clusii* Baumg., non alior. — *S. alpina* Auct., non L. — *S. alpina* a. *minor* Schur Enum. pl. Transs. (1866) 556. — **Ic.:** Pl. 9, fig. 3, 3a, b. — Plantă scundă, înaltă de 4—10 (12) cm, cu frunze de (8) 10—15 mm în diam. Capsule adesea mai mici. — *Mţii Maramureşului:* Pop Ivan. *Mţii Rodnei:* Inău, Galaţi. *Mţii Bucegi:* în tot cuprinsul. *Mţii Făgăraşului:* Vîrtopu.

f. **parviflóra** Morariu f. nova in Add. VII, pag. 642. — Corolă mică, de 6—8 mm lungime. Frunze mai mici. — *Mţii Bucegi; Mţii Bîrsei:* Piatra Mare, Piatra Craiului; *Mt. Cozia.*

f. **láctea** Ronn. in Hay. Fl. Steyerm. II (1911—14) 55. — Flori albe. — Sporadică, împreună cu specia tipică.

f. **macrocárpa** Morariu f. nova in Add. VII, pag. 642. — Capsula lungă de cca 15 (17) mm. — *Mţii Bîrsei:* Postăvaru. *Mţii Rarăului:* Rarău.

m. **haretii** (G. Grinţ.) Guşul. comb. nova. — *S. Haretii* Gh. Grinţ. Gen. Sold. (1908) 7, cum ic.; Thenen S. Zur Phylogenie d. Primulaceenblüte (1911) 81. — Corola fără lobi secundari. — Mt. Ceahlău sub Vf. Panaghia în Jghiabul Boambe, 1905 m.

Obs. Planta a fost recoltată în 1907, dintr-un singur loc şi într-un singur exemplar şi poate fi considerată ca un caz teratologic. După iconografia şi descrierea dată de autor şi după menţiunea lui Vierhapper că « . . . are mult polen steril » s-a născut bănuiala unei origini hibride care ar explica lobarea simplă a corolei şi capsula cu 5 dinţi la deschidere. Thenen (l.c.) este însă convins că avem de-a face cu o mutaţiune regresivă a speciei *S. major.*

Răsp. gen.: Carpaţi, Alpii de E, Balcanii de E.

3. **S. pusílla** Baumg. Enum. stirp. Transs. I (1816) 138. — **Exs.:** FRE nr. 1088 a, b. — **Ic.:** Pl. 9, fig. 5, 5a.

4. Plantă înaltă de (2) 4—8 (9) cm, cu rizom oblic, uşor îngroşat. Frunze tinere cu peri glanduloşi, sesili, mai tîrziu glabre, cu lamină rotund reniformă pînă la rotundă, subţire, pieloasă, cu diametru de 5—10 (15) mm, puţin mai lată decît lungă, cu sinul bazal larg, pe margini întregi, pe dos cu numeroase gropiţe glandulare, pe faţă cu nervuri proeminente. Scap cu o singură floare nutantă sau pendulă. Corolă tubulos campanulată, violet roşcată, rareori albă, la uscare de obicei albastră sau violacee, lungă de 10—16 (20) mm, divizată în franjuri pînă la cel mult 1/3 din lungime, la interior cu strii albastre, lipsită de solzi în gît, dar uneori cu un inel. Antere lungi de 2,5—3 mm, scurt acuminate, abia ajungînd la jumătatea tubului corolei, la bază cu lobi ascuţiţi. Capsulă lungă de 10—12 mm, se deschide prin 5 dinţi. — V—VIII.

Staţiunea. În regiunea alpină, pe soluri sărace în calcar, în locurile umezite de apa provenită din topirea zăpezilor, zăcători de zăpadă, depresiuni mici.

67

Răsp. în ţară: *Mţii Ciucaşului:* Ciucaş, Piroşca. *Mţii Bîrsei:* Piatra Mare. *Mţii Bucegi:* Bucşoiu, Ciubotea, Brîul Obîrşiei, Obîrşia, Doamnele, Piatra Arsă, Omu, V. Cerbului, V. Cocorei, Furnica, Babele. *Mţii Făgăraşului:* Mţii Cîrţişoarei, Lacul Bîlea 2040 m, Bîndea, Piscul Urlea, Vf. Moaşei, Breaza 2100 m, Arpaşu Mare, Ucea Mare, Dl. Stîrpu, Suru, Plaiul Ţării, Bîrcaciu, Ciortea, Buteanu, Vîrtopu, Piscu Laiţii, Vf. Luţului, Scărişoara, Negoiu pe Podeanu, Plaiul Hoţului. *Mţii Iezer-Păpuşa:* Colţii lui Andrei. *Mţii Sibiului:* Dl. Negru. *Mţii Retezatului:* Vf. Şeselor, Frumoasa, Lacul Zănoaga şi Bucura, Custura 1800 m; *Mţii Parîngului:* sub Vf. Mîndra.

Variabilitatea speciei

1 a Scap cu 2 flori
var. **biflóra** Borb. in TTK Potf. (1890) 142 et ÖBZ XL (1890) 244. — *Mţii Făgăraşului:* Negoiu.

1 b Scap cu o singură floare 2

2 a Corolă oblic trunchiată pe margini, apărînd asimetrică
f. **oblíqua** Györffy in MBL VII (1906) 219. — *Mţii Bucegi:* Omu, Bucşoiu, Cocora. *Mţii Parîngului:* Vf. Paringu. *Mţii Retezatului:* Drăgşanu.

2 b Corolă drept trunchiată, simetrică 6

3 a Corolă mică, sub 10 mm lungime
f. **parviflóra** Freyn in ÖBZ L (1900) 443. — Carpaţii Meridionali (Borza Consp.).

3 a Corolă mare, lungă de 10—15 (20) mm
f. **typica** Morariu f. nova in Add. VII, pag. 642. — Frecventă în Carpaţi.

Obs. Simonkai citează această specie după Andrae, Salzer şi Baumgarten din Mţii Rodnei, de pe Vf. Ineu, Arsu şi de la Lacul Lala, dar pune semnul întrebării înaintea numelui acestor staţiuni. Datele urmează să fie verificate.

Răsp. gen.: Alpi, Carpaţii de SE, Balcanii de E, Mţii Apenini.

Hibrizi

S. ×transsilvánica Borb. in ÖBZ XLI (1891) 31 et in TTK Potf. (1890) 142 = *major* × *pusilla*. — *S. hungarica* × *pusilla* Vierh. in Aschers. Festschr. (1904) 507.

Flori nutante sau pendule, cîte 2—3 pe un scap. După frunze şi flori se aseamănă cu *S. pusilla*, dar creşte mai mare, poartă mai multe flori şi are perii stipitaţi. — *Mţii Rodnei*: Pietrosu Mare şi Ineu; *Mţii Bucegi:* V. Mălăeşti; *Mţii Făgăraşului* : Negoiu, Suru.

Obs. Hibrizii de *Soldanella* indicaţi din Mţii Rodnei, de pe Pietrosu şi Ineu sînt îndoielnici, deoarece şi *S. pusilla* este dubioasă în acest masiv; indicaţiile se referă probabil la *S. major* f. *hungarica* cu statură mică, alpină.

Genul 378. **ANDROSACE** *) L.

Gen. pl. ed. V (1754) 69.

Plante perene sau anuale, cu tulpini scurte, de obicei cu rozete la bază sau formînd perniţe dese. Flori solitare sau grupate în umbele, la baza pedi-

*) Nume luat de la greci. La Dioscorides numele de androsaches este dat unei plante marine neidentificate.

celilor florali cu bractei. Caliciu campanulat sau aproape globulos, divizat pînă la 1/2—1/3. Corolă în formă de pîlnie sau de disc, cu tub scurt, la gură strîmtat printr-un inel sau închis de solzi. Stamine scurte, de obicei prinse de pereții tubului. Stil scurt. Ovule puține. Fruct capsulă globuloasă, dehiscentă longitudinal în 5 valve.

Genul cuprinde cca 100 specii, răspîndite pe tot globul, cu excepția Australiei.

Determinarea speciilor

1 a Plante anuale cu o singură rozetă de frunze la baza tulpinii. Frunze evident pețiolate 2
1 b Plante perene, adesea formînd perniță, cu multe rozete de frunze sterile 4

2 a Involucru mare, cu bractei foliiforme, de lungimea pețiolilor sau mai lungi. Tulpină pînă la vîrful caliciului cu peri simpli, moi, pîsloși 1. **A. maxima**
2 b Involucru de mai multe ori mai scurt decît pedicelii florilor. Tulpină pînă sub caliciu acoperită cu peri fini, stelați, pufoși 3

3 a Inflorescență lungă de 2—5 cm, subțire. Umbela laxă. Caliciu divizat aproape pînă la mijloc, cu dinți acuți, înguști. Corolă și capsulă mai scurte decît caliciul ..... 2. **A. elongata**
3 b Inflorescența lungă de 5—15 cm, viguroasă. Umbela deasă. Caliciu divizat pînă la 1/3, cu dinți triunghiulari. Corolă și capsulă mai lungi decît caliciul ..... 3. **A. septentrionalis**

4 a Plantă pîslos păroasă, cu peri lungi, simpli, amestecați cu glande scurt stipitate 5
4 b Plantă glabră sau scurt stelat pubescentă, fără glande 6

5 a Tulpinile formează perniță laxe. Frunzele pe față glabre, formează rozete întinse, plane ..... 4. **A. chamaejasme**
5 b Tulpinile formează perniță strînse. Frunzele păroase, pe dos lung păroase, formează rozete semiglobuloase ..... 6. **A. villosa**

6 a Întreaga plantă glabră, numai vîrful frunzelor slab ciliat. Perniță laxe 5. **A. lactea**
6 b Plantă pufos păroasă, cu peri stelați, alipiți. Rozete foliare solitare sau formează perniță laxe ..... 7. **A. obtusifolia**

Secția I. ANDRÁSPIS (Duby) Koch Syn. ed. I (1837) 585. — *Andraspis* Duby Bot. gall. I (1828) 382, p.p.

Plante anuale sau bisanuale. Tulpini solitare sau mai multe. Frunze eliptice sau liniare, în rozete. Flori în umbele.

1. **A. máxima** L. Sp. pl. ed. I (1753) 141. — **Ic.** : Pl. 10, fig. 5, 5a.

⊙. Plantă înaltă de 4—10 (15) cm, cu rădăcină pivotantă. Tulpini de obicei mai multe dintr-o rozetă de frunze, acoperite în întregime cu peri moi, pîsloși, printre care se află glande roșcate, scurt stipitate; tulpinile centrale erecte, cele laterale curbate în afară, uneori roșcate. Frunze ovate sau alungit lanceolate, la bază contrase într-un pețiol scurt și lat, ± cărnos,

mărunt dințate, acute, acoperite cu peri disperși. Inflorescență cu puține flori. Foliole involucrale obovate pînă la lat lanceolate, lungi de 8 mm, de obicei cu margini întregi, de lungimea pedicelilor sau mai lungi, la fructificație nu se alungesc. Caliciu lung de 5—6 mm, în formă de clopot, divizat mai adînc de mijloc, cu dinți erecți, triunghiulari sau lat lanceolați, acuți, la fructificație mult crescut (de 7—10 mm). Corolă albă, cu gîtul galben, lungă de 4 mm, mai scurtă decît caliciul; tubul corolei în formă de ulcior, cu deschiderea strîmtă și inelul drept, cu lobi înguști. Capsulă globuloasă, lungă pe jumătate cît caliciul. Semințe puține, de 2—2,5 mm, în 3 muchii. — IV.

S t a ț i u n e a. Prin ogoare și pîrloage, pe coaste, coline și cîmpuri, pe terenuri necultivate, pe lîngă căi ferate și drumuri, mai ales pe soluri uscate.

R ă s p. î n ț a r ă: *Reg. Cluj:* Turda. *Reg. Stalin:* Orașul Stalin. *Reg. Hunedoara:* Deva, Dobra (r. Ilia); Orăștie; Sebeș pe Dl. Roșu. *Reg. Timișoara:* «în Banat» (Heuffel). *Reg. Craiova:* Păd. Rește (r. Caracal). *Reg. Ploești:* Cotorca (r. Pogoanele). *Reg. Constanța:* între Stupina și Crucea (r. Hîrșova); Mamaia, Basarabi, Cernavodă (r. Medgidia); Băneasa spre N de comună pe Dl. Zăvoi (r. Adamclisi); Agigea, Techirghiol (r. Negru Vodă); Constanța; Tulcea, Niculițel, lîngă Hamcearca, Nic. Bălcescu, Hagilar, Somova (r. Tulcea); Mihai Bravu, Babadag, Jurilovca (r. Istria). *Reg. Galați:* între Greci și Măcin; Brăila; Galați. *Reg. Bacău:* Podul Turcului (r. Zeletin); Roman.

O b s. După Simonkai, localitățile din Transilvania sînt dubioase.

R ă s p. g e n.: Eurasia, Africa de N.

2. **A. elongáta** L. Sp. pl. ed. II (1763) 1778 in App.; Fl. U.R.S.S. XVIII (1952) 239. — **Exs.:** FRE nr. 582 a, b, c. — **Ic.:** Pl. 10, fig. 6, 6a.

⊙. Plantă înaltă de 2—12 cm. Rădăcină pivotantă. Tulpini de obicei mai multe dintr-o rozetă de frunze; cele centrale erecte, cele laterale curbate sau ascendente. Frunze lanceolate sau alungit lanceolate, acute, cu margini dințate sau întregi; rozete sterile lipsă. Umbela largă și bogată. Bractei lungi de 3—8 mm, lanceolate sau ovat lanceolate, acute. Pediceli florali la fructificație lungi de 1—3 (5) cm. Întreaga plantă păroasă, cu peri stelați; tulpinile florifere și pedicelii des pubescenți și cu glande scurt stipitate, disperse. Frunzele și caliciul devin adesea glabrescente sau glabre. Caliciu campanulat, lung de 4—5 mm, aproape pînă la mijloc divizat; partea concrescută albă verzuie, dinții triunghiular lanceolați sau liniar triunghiulari, sinurile rotunjite. Corolă albă, cu gîtul galben, cu lacinii lungi de 3 mm, mai scurte decît caliciul. Tubul corolei umflat; limbul lat de 2 mm, îndreptat în sus, cu lobii ovat lanceolați și emarginați. Capsulă globuloasă, lungă de 3 mm, mai scurtă decît caliciul. Semințe numeroase, rotund unghiulare, mai mici de 1 mm. — IV—V.

P l a n ș a 10. — 1. *Androsace villosa* L. — 2. *A. chamaejasme* Host. — 3. *A. obtusifolia* All. 3a porțiune de pedicel păros, mărit. — 4. *A. lactea* L. — 5, 5a. *A. maxima* L., exemplar mare și mic. — 6, 6a. *A. elongata* L., exemplar mare și mic.

1
2
3
3a
P
5
5a
6
6a
4

S t a ț i u n e a. Pe pîrloage și ogoare, coline, taluzul căilor ferate, la margini de păduri, prin tăieturile de pădure, locuri aride, prin vii.

R ă s p. î n ț a r ă: *Reg. Cluj:* Cluj pe Cetățuie și la Hajongard, între Gilău, Luna de Sus și Cluj, Someșeni, Apahida, Cojocna (r. Cluj). *Reg. Oradea:* Oradea, Sîntandrei (r. Oradea). *Reg. Timișoara:* Arad, T. Vladimirescu (r. Arad); Pecica, Semlac (r. Pecica); «în Banat» (Heuffel). *Reg. București:* București la Chitila, Păd. Roșu, Băneasa, Herăstrău, Pantelimon, Andronache; Fierbinți (r. Snagov); Dridu (r. Urziceni). *Reg. Constanța:* Constanța; Cernavodă (r. Medgidia); Babadag (r. Istria); Mrea Cocoș, Tulcea la monument (r. Tulcea). *Reg. Galați:* Cerna, între Greci și Măcin, Nifon (r. Măcin); Galați. *Reg. Bacău:* Bîrlad; Adjud. *Reg. Iași:* Rusenii Vechi, Coada Stîncii, Aroneanu, Dorobanțu, Iași, Zahorna, Epureni (r. Iași); Probota (r. Vlădeni).

V a r i a b i l i t a t e a s p e c i e i

var. **typica** Knuth in Pax et Knuth in Engl. Pflzreich. Heft 22 (1905) 213. — Plantă înaltă de 3—5 cm, cu tulpina multiflră. Pediceli de 3—10 ori mai lungi decît bracteile. — Comună.

var. **nána** (Hornem.) Duby in DC. Prodr. VIII (1844) 52. — *A. nana* Hornem. Hort. Hafn. (1815) 184. — Plantă înaltă de 7—20 cm. Tulpină cu 1—2 flori. Bractei 1—2. — Împreună cu tipul, ici-colo.

R ă s p. g e n.: Europa Centrală și de E, Asia.

3. **A. septentrionális** L. Sp. pl. ed. I (1753) 142; Fl. U.R.S.S. XVIII (1952) 240.

⊙. Rădăcină slab pivotantă. Tulpini de 5—15 (30) cm lungime, de obicei mai multe dintr-o rozetă de frunze, cea centrală mai lungă decît cele laterale. Tulpina și pedicelii stelat pubescent păroase. Frunze dispuse în rozete bazale, lanceolate sau alungit lanceolate, sesile sau contrase într-un pețiol aripat, acut dințate, acoperite cu peri simpli sau bifurcați, pe față devenind glabrescente. Umbelă deasă, cu flori numeroase; bractei lungi de 2—3 mm, liniar lanceolate. Pediceli erecți, de 3—6 ori mai lungi decît bracteile, la fructificație se alungesc mult. Caliciu campanulat, divizat pînă la 1/3, gălbui sau roșcat, cu coaste și dinți mici, triunghiular acuți, separați prin sinuri rotunjite. Corola albă sau roșcată, cu gîtul galben, lungă de 4—5 mm, depășind caliciul; limbul la mijloc adîncit, lat de 3—4 mm, cu lobi obovați; tubul corolei umflat. Capsulă globuloasă, puțin mai lungă decît caliciul. Semințe 5—10, alungit trimuchiate, ușor zgrăbunțoase, lungi de 1—2 mm. — V—VI.

S t a ț i u n e a. Locuri însorite, pe coline nisipoase cu iarbă.

R ă s p. î n ț a r ă: Planta a fost citată de Baumgarten din Mții Rodnei, de pe Corongiș, apoi de Borza (Consp.) din Bucovina, fără a fi însă confirmată ulterior.

R ă s p. g e n.: Eurasia.

Secția II. CHAMAEJASME Koch Syn. ed. I (1837) 584. — *Andraspis* Duby Bot. gall. (1828) 382, p.p.

Plante perene, cu creştere cespitoasă sau în formă de perniţe. Ramurile de obicei cu o rozetă de frunze la vîrf. Inflorescenţa umbelă multifloră, mai rar cu 1—4 flori. Frunze eliptice, lanceolate sau liniare.

4. **A. chamaejasme** Host Syn. pl. Austr. (1797) 95, non Wulf. — Lăptişor. — Gyapjas gombafű. — Haariger Mannschild. — **Exs.** : FRE nr. 583. — **Ic.** : Pl. 10, fig. 2.

4. Plantă scundă, formînd tufe rare, cu peri lungi, articulaţi, pîsloşi, amestecaţi cu peri scurţi, glanduloşi. Axa bazală alungită, ramificată, cu ramuri lungi de 1,5—4 cm, la bază cu o rozetă de frunze, din care porneşte scapul florifer, lung de 3—6 (12) cm, în vîrf cu o umbelă cu 2—8 flori. Bracteile umbelei lanceolate sau ovat lanceolate, acute, mai scurte decît pedicelii. Pediceli lungi de 4—10 (13) mm, în partea de sus umflaţi în formă de măciucă. Caliciu lung de 3—4 mm, divizat pînă la 2/3, cu lacinii ovat lanceolate, la vîrf acute şi sinuri rotunjite. Corolă albă cu gîtul galben şi cu tubul mai scurt decît caliciul; limbul întins, cu diametru de 7 (9) mm, cu lobi rotunjiţi, obovaţi, abia emarginaţi. Seminţe 6—8, lungi de 3 mm şi late de 1,5 mm, închis brune, comprimate, cu muchia ventrală proeminentă. Capsulă alungit ovoidală, mai scurtă decît caliciul. — VI—VII.

S t a ţ i u n e a. În zona alpină, prin pajişti, în locuri uscate.

R ă s p. î n ţ a r ă: *Mţii Rodnei* (citată de Baumgarten, dar dubioasă). *Mţii Giurgeului:* Mt. « Öcsém. ». *Mţii Bucegi:* Vf. Omu, Babele, Piciorul Babelor, Obîrşia, Colţii Obîrşiei, Bucşoiu, Caraiman, Coştila în V. Albă, V. Mălinului, Piatra Arsă, V. Mălăeşti. *Mţii Bîrsei:* Piatra Craiului. *Mţii Făgăraşului:* Vîrtopu.

R ă s p. g e n.: Alpi, Carpaţi, Asia, America de N.

5. **A. láctea** L. Sp. pl. ed. I (1753) 142. — Laptele stîncii. — Tejfehér gombafű. — Milchweisser Mannsschild. — **Exs.** : FRE nr. 2023. — **Ic.** : Pl. 10, fig. 4.

4. Plantă glabră, scundă, formînd pîlcuri laxe. Axa bazală alungită, purtînd ramuri lungi de 1,5—4 cm, fiecare din acestea cu o rozetă de frunze la vîrf; din rozete pornesc ramuri de inovaţie, precum şi tulpini florifere, lungi de 4—10 (16) cm, subţiri, la vîrf cu o umbelă formată din 1—4 flori lung pedicelate. Frunzele rozetelor dese, cele tinere îndepărtate, cele bătrîne răsfrînte, lungi de 10—20 mm şi late de 1—1,5 mm, liniare sau liniar lanceolate, obtuze, cu margini întregi, la vîrf cu cîţiva peri stelaţi. Bractei lanceolate sau subuliforme, lungi de 3—4 mm, cu mult mai scurte decît pedicelii. Caliciu campanulat, lung de 4—5 mm, divizat pînă la 1/3, cu dinţi triunghiulari şi sinuri largi. Corolă albă, cu gîtul galben şi tubul mai scurt decît caliciul; limbul plan, întins, de 10 mm în diam., cu lacinii obovat cordate; inciziunile dintre lobi pînă la 1/5—1/4. Capsula aproape globuloasă, de lungimea caliciului, cu 5—10 seminţe. — V—VII.

Staţiunea. Stînci calcaroase din etajul alpin şi subalpin, uneori pe grohotişuri sau prin pajişti.

Răsp. în ţară: *Mţii Rarăului:* Mt. Rarău şi Pietrele Doamnei. *Mţii Bistriţei:* Ceahlău pe Duruitoarea, Piatra cu Apă; Mt. Măgura 1545 m lîngă Piatra Neamţ. *Mţii Giurgeului:* Mt. « Öcsém ». *Mţii Ciucaşului:* Ciucaşu, Mt. Tesla. *Mţii Bîrsei:* Piatra Mare, Postăvaru, Piatra Craiului. *Mţii Bucegi:* V. Horoabei, Jepii Mici, Brînele Pietrei Arse, Caraiman pe Brîna Mare, Bătrîna, Claia Mare, Strunga, V. Jepilor, Omu, Schitul Peştera. *Mţii Făgăraşului:* Mţii Arpaşului, Mţii Cîrţişoarei, Negoiu şi Lespezi, Surul. *Mţii Retezatului:* Mt. Stănulete, Piatra Iorgovanului. *Mţii Mehedinţilor:* Mt. Oslea.

Variabilitatea speciei

f. **carpática** Jáv. in BK XX (1922) 150. — Toate frunzele fără secreţiuni oleifere punctiforme brune (acestea se găsesc numai la exemplarele tipice din Alpi). — În localităţile de mai sus.

f. **longiséta** (Schur) Knuth in Engl. Pflzreich. Heft 22 (1905) 197. — *A. longiseta* Schur Sert. (1853) 61. — Tulpină cu o singură floare. — Mt. « Öcsém », Mţii Arpaşului.

Răsp. gen.: Carpaţi, Alpi.

6. **A. villósa** L. Sp. pl. ed. I (1753) 142. — **Ic.:** Pl. 10, fig. 1.

4. Plantă scundă, formînd tufe dese, acoperite cu peri lungi, albi şi deşi. Axa bazală prelungită, ramificată. Ramuri scurte, lungi de cca 2 cm, nefoliate, rigide, închis brune, la vîrf cu o rozetă de frunze. Frunze foarte numeroase, lungi de cca 5 mm, late de 1,5 mm, liniar lanceolate pînă la alungit lanceolate sau alungit ovate, obtuziuscule, sesile. Tulpină floriferă lungă de 3—5 cm, la vîrf cu o umbelă cu mai multe flori. Bractei liniar lanceolate, acute, mai lungi decît pedicelii. Plantă acoperită cu peri lungi, mătăsoşi, subţiri, moi, amestecaţi cu peri glanduloşi scurţi; numai frunzele pe faţă glabre. Caliciu campanulat, lung de 4 mm, pînă la mijloc sau mai adînc divizat, cu lacinii îngust sau lat lanceolate, la vîrf ascuţite. Corola albă sau roşcată, cu gît galben roşcat; tubul corolei abia ajunge la vîrful laciniilor caliciului; limbul de 6—10 mm în diam., cu lobi obovaţi, întregi sau uşor emarginaţi. Capsulă lung ovoidală, puţin mai scurtă decît caliciul, cu puţine seminţe mici, de 2—3 mm. — VI—VII.

Staţiunea. Pe stînci calcaroase şi prin pajişti pietroase din zona alpină.

Răsp. în ţară: *Mţii Giurgeului:* Hăghimaşu Mare, Mt. « Öcsém ». *Mţii Bistriţei:* Mt. Ceahlău de la 1600 m în sus. *Mţii Ciucaşului:* Mt. Zăganu. *Mţii Bucegi:* Caraiman, Brîna Mare a Coştilei, V. Albă, Babele, Vf. Omu. *Mţii Bîrsei:* Piatra Craiului la Moara Dracului. *Mţii Făgăraşului:* Mţii Sîmbetei. *Mţii Retezatului:* Piatra Iorgovanului.

Variabilitatea speciei

var. **typica** Trautw. in Bul. Soc. Nat. Mosc. I (1868) 61. — Plantă gracilă, lax cespitoasă. Frunze lanceolate, acoperite cu peri albi. — Carpaţii Orientali (Schott).

var. **arachnoidéa** (Sch. N. et Ky.) Knuth l.c. 191. — *A. arachnoidea* Sch. N. et Ky. Anal. bot. (1854) 17. — **Exs.** : FRE nr. 272 a, b.; FHE Nr. 390 I, II. — Plantă cespitoasă. Frunze alungit ovate, acoperite cu peri lungi, arachnoideu lanați, deși. Tulpină lungă de 1,5—2,5 cm, lanată, cu 3—5 flori. Pediceli aproape egali în lungime, cu bractei lanceolate. — *Mții Giurgeului:* Hăghimașu Mare, Mt. « Terkö », Piatra Singuratică, « Öcsém », *Mții Bîrsei:* Piatra Craiului. *Mții Mehedinților:* Mt. Oslea.

Răsp. gen.: Europa de S, Asia de V, America de N.

7. **A. obtusifólia** All. Fl. pedem. I (1785) 90, tab. 46, fig. 1. — *A. Lachenalii* Gmel. Fl. Bad. I (1805) 437, tab. 2. — **Ic.** : Pl. 10, fig. 3, 3a.

4. Frunze grupate în rozete îngrămădite, susținute de axe scurte, numai de 1—2 cm lungime; rozetele sterile lipsesc. Frunze lanceolate sau alungit lanceolate, la bază cuneate, la vîrf obtuze, cu marginile întregi și scurt ciliate, lungi pînă la 2—3 cm și late de 2—3 mm. Tulpini florifere lungi de 2—15 cm, oblic ascendente, de obicei mai multe împreună, acoperite cu peri stelați. Inflorescență cu mai multe flori. Bractei lungi de 3 mm, liniar lanceolate, acute, mai scurte decît pedicelii florali. Pediceli de 4—6 mm, spre vîrf îngroșați ușor, în formă de măciucă. Toate părțile verzi ale plantei acoperite cu peri stelați sau bifurcați de 1/10 mm; numai suprafața frunzelor și a bracteilor este aproape glabră. Caliciu lung de 3—4 mm, divizat pînă la 2/5, cu lacinii ascuțite, ovat lanceolate și sinuri rotunde. Corolă albă sau roșcată, cu gîtul gălbui, tubul mai scurt decît caliciul și limbul de 7—10 mm în diam., cu lobi rotunjiți sau obovați, abia emarginați. Capsulă alungit ovoidală, puțin mai scurtă decît caliciul. Semințe închis brune, aproape turtite, pe fața ventrală cu muchii. — VI—VIII.

Stațiunea: În zona alpină, prin locuri stîncoase, în zăcători de zăpadă, pe substrate din roci silicioase.

Răsp. în țară: *Mții Rodnei:* Ineu. *Mții Bîrsei:* Piatra Mare. *Mții Bucegi:* Caraiman, Coștila în V. Albă 1800 m, V. Ialomiței, Vf. Omu. *Mții Făgărașului:* Mții Arpașului, Vf. Moașei, Suru.

Răsp. gen.: Alpi, Sudeți, Carpați.

Genul 379. **HOTTONIA** *) L.

Gen. pl. ed. V (1754) 72.

Plante acvatice, perene, submerse, cu frunze pectinate și inflorescența deasupra apei. Caliciu 5-divizat. Corola disciformă, cu tub scurt și 5 lacinii întregi. Stamine 5, aproape sesile, prinse de tubul corolei, cu antere alungit ovoidale. Ovule anatrope, numeroase, dispuse pe o placentă stipitată. Gineceu lung ovoidal; stile filiforme cu stigmat obtuz. Capsulă ovată, globuloasă, se deschide prin 5 valve. Semințe numeroase, cu hil bazal și albumen bogat. Embrion ortotrop, cilindric.

*) Nume dedicat de Boerhaave predecesorului său Petrus Hotton (1648—1709), fost profesor de botanică la Leyden.

Genul cuprinde 2 specii, dintre care la noi se află una, iar cealaltă în America de N.

H. palústris L. Sp. pl. ed. I (1753) 145; Fl. U.R.S.S. XVIII (1952) 252. — **Exs.:** FRE nr. 269. — **Ic.:** Pl. 14, fig. 1, 1a.

4. Tulpină submersă, lungă de 20—60 (90) cm, cilindriçă, adesea ramificată începînd de la bază, cu frunze la noduri, în partea de jos cu rădăcini filiforme, albe, înfipte în nămol. Frunze moi, lanceolate, pectinate, penat sectate, cu diviziuni simple sau uneori bifurcate la bază, dispuse spiralat sau în verticile neregulate, mai ales în spre suprafața apei. Ramurile de sus ale tulpinii din apropierea suprafeței apei dispuse în verticile și foliate, dintre ele pornind axa floriferă ce se ridică deasupra apei. Planta acoperită cu peri glanduloși roșcați, pe tulpină și inflorescență amestecați cu peri disperși, albi și țepoși. Inflorescența racem, cu bractei liniare, lungi de 6—8 mm. Flori dispuse cîte 3—6 în verticile, cu pediceli ± de lungimea bracteilor, la fructificare alungiți și ușor încovoiați în jos. Caliciu lung de 3—5 mm, divizat pînă la 3/4, cu lacinii acute, erecte, mai tîrziu îndepărtate. Corola albă sau roșcată, cu gîtul galben, tubul de lungimea caliciului și limbul plat, de 2 cm în diam., cu lobi obtuzi, ușor emarginați. Capsulă mai scurtă decît caliciul. Semințe numeroase, elipsoidale sau globuloase, obtuz muchiate, de cca 1/2 mm diametru, la început deschis brune, mai tîrziu negricioase. — V—VII.

Stațiunea. În ape lin curgătoare și stagnante, mai ales la cîmpie.

Răsp. în țară: *Reg. Baia M.:* Batiz pe canalul Șar. *Reg. Cluj:* Jibou. *Reg. Aut. M.:* Tg. Mureș; Reghin; Răstolița, Rușii-Munți (r. Toplița); Reci la «Rétyi-Nyir» (r. Sf. Gheorghe). *Reg. Stalin:* Sighișoara; Rupea; Hălchiu (r. Codlea); Făgăraș; Sibiu. *Reg. Hunedoara:* Orăștie. *Reg. Timișoara:* «în Banat» (Heuffel). *Reg. Craiova:* Milcni, Devesel (r. Vînju Mare). *Reg. Constanța:* Lacul Litcov în Deltă (r. Tulcea). *Reg. Iași:* Dl. Repedea, Bîrnova, Dobrovăț (r. Iași). *Reg. Suceava:* Bucecea (r. Botoșani).

Răsp. gen.: Europa, Siberia de V.

Genul 380. **PRÍMULA** *) L. **)

Gen. pl. ed. V (1754) 70.

Plante ierbacee, perene, excepțional anuale, cu rizom cilindric. Frunze în rozetă bazală, pețiolate sau sesile. Flori bisexuate, de obicei heterostile, dispuse umbeliform sau capituliform la vîrful scapului, uneori verticilate, rareori în raceme sau spice, sau solitare. Caliciu tubulos, infundibuliform sau campanulat, adesea veziculos umflat, pentamer, persistent. Corolă cu tub alungit, gît larg și limbul plat, rareori erect, uneori concav sau în formă de pîlnie, cu lobi întregi sau emarginați. Stamine prinse în gîtul sau în tubul

*) Diminutivul cuvîntului latinesc primus = întîiul, deoarece aceste plante înfloresc primăvara de timpuriu.

**) Prelucrat în colaborare cu Acad. E. I. Nyárády și M. Gușuleac.

corolei, cu filamente scurte şi antere obtuze. Ovar globulos sau ovoidal, cu stigmat alungit şi ovule numeroase, hemianatrope, pe o placentă sesilă. Capsulă globuloasă, ovată sau alungită, cu numeroase seminţe, se deschide cu 5 sau 10 dinţi. Seminţe în formă de scut, neregulat poliedrice, dorsal turtite, ventral bombate, cu muchii obtuze pînă la aripate, adesea papiloase. Embrion transversal.

Genul cuprinde cca 300 de specii, răspîndite în zona temperată, subarctică şi arctică, pe întreg globul, iar unele în munţii din regiunile tropicale.

Determinarea speciilor

1 a Plante spontane 2
1 b Plante la noi cultivate în seră sau cameră 12

2 a Frunze tinere (în mugure) răsucite în afară (revolute), cu lamina ± încreţită sau rugoasă şi subţire. Caliciu muchiat 3
2 b Frunze tinere răsucite înăuntru (involute), cu lamină pieloasă sau cărnoasă, neîncreţită şi nici rugoasă. Caliciu nemuchiat, cilindric 10

3 a Corolă roşie liliachie sau violetă, cu lacinii adînc emarginate şi gîtul închis de solzi galbeni. Frunze glabre, pe dos alb făinoase, cu margini întregi sau mărunt dinţate 4
3 b Corolă galbenă (la uscare adesea devine verde), cu lacinii uşor emarginate, la gît fără solzi sau cu solzi neînsemnaţi. Frunze pe nervuri cu peri scurţi sau tomentoase, ± dinţate sau ondulate pe margini 5

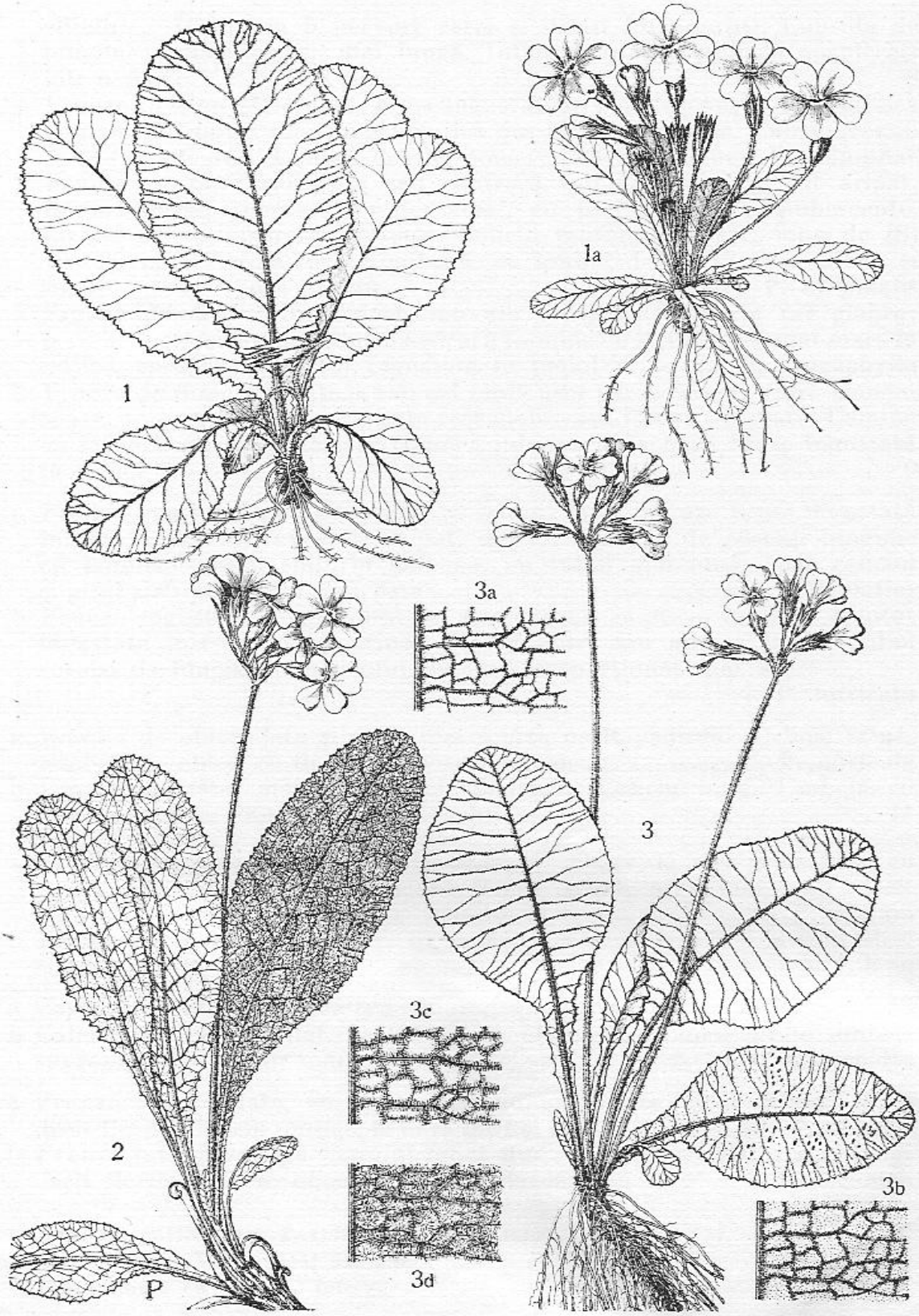
4 a Caliciu de 4—6 mm lungime, cu dinţi înguşti, triunghiular ovaţi. Tubul corolei de cel mult 2 ori mai lung decît caliciul. Umbela cu flori multe 7. **P. farinosa**
4 b Caliciu de 6—15 mm lungime, cu dinţi lanceolaţi. Tubul corolei de 2—3 ori mai lung decît caliciul. Umbela cu 2—6 flori, rareori mai multe ..... 8. **P. halleri**

5 a Scapul lipsă; pedicelii uniflori pornesc din rozeta de frunze. Pedicelii şi marginea caliciului zbîrlit păroase. Dinţii caliciului foarte înguşti, cu vîrf subţire. Corolă sulfuriu galbenă ..... 1. **P. acaulis**
5 b Scapul bine dezvoltat, la vîrf cu flori dispuse în umbelă. Pedicelii în partea de sus şi caliciul mărunt pubescenţi. Dinţii caliciului mai laţi 6

6 a Corolă cu limbul concav, tubul mult mai lung decît diametrul limbului şi gîtul cu 5 sete galbene. Caliciu, mai ales după înflorire, campanulat pînă la infundibuliform, larg, albicios sau gălbui, cel mult în partea de sus verzui, cu dinţi triunghiular ovaţi. Capsula pe jumătate cît caliciul. Pediceli de obicei aplecaţi într-o parte 7
6 b Corolă cu limbul larg şi plat, de cca 2 cm lăţime, cu diametrul aproape egal cu lungimea tubului sau mai mare, la gît fără pete galbene. Caliciu

---

Planşa 11. — 1. *Primula acaulis* (L.) Grufb., exemplar steril, cu frunze, 1a. idem, exemplar florifer. — 2. *P. intricata* Gren. et Godr. — 3. *P. elatior* (L.) Grufb., 3a. idem, var. *communis* Rchb. f. *typica* Pax, 3b. idem, var. *subfarinosa* Nyár., 3c. idem, var. *communis* f. *villosiuscula* Nyár., 3d. *P. leucophylla* Pax var. *villosula* (Pax) Nyár. (figurile 3a—d reprezintă porţiuni mărite din dosul limbului).


1
1a
3a
3
3c
2
3b
P
3d

cilindric, strîmt, cu 5 nervuri verzi și dinții fin ascuțiți. Capsula de lungimea caliciului sau mai lungă. Inflorescența cu pediceli neaplecați într-o parte 8

7 a Frunze cu baza ± cordată, brusc îngustate în pețioli înguști, de lungimea laminei sau puțin mai lungi, pe dos des alb tomentoase. Caliciu verzui în partea de sus. Limbul corolei concav, lat de 15 mm 6. **P. columnae**

7 b Frunze cu baza rotunjită sau contrasă într-un pețiol ± lat aripat, rareori aproape cordată, pe dos verzi, cu peri scurți sau pubescente, rareori des cenușiu tomentoase. Caliciu uniform colorat, lung de (8) 10—20 mm. Corolă închis galbenă, cu limbul de 9—15 mm diam. și tubul ± exsert din caliciu..... 5. **P. officinalis**

8 a Frunze pe dos suriu argintii sau alb tomentoase, foarte rar glabre; perii acoperă și spațiile dintre nervuri. Lamina cu lățimea cea mai mare la mijloc, spre bază treptat îngustată în pețiol. .... 3. **P. leucophylla**

8 b Frunze pe dos verzi intens sau cel mult ușor surii, rareori scurt tomentoase, pe nervuri păroase, dar în rest glabre sau făinos punctate. Lamina cu lățimea cea mai mare în treimea inferioară. la bază brusc îngustată în pețiol 9

9 a Frunze ovate sau alungit ovate, cu lamina lată, la bază brusc îngustată într-un pețiol lat, adeseori aripat, dințat, aproape de aceeași lungime cu lamina. Corolă sulfuriu galbenă, cu tubul mai lung decît caliciul și gîtul slab-pătat sau fără pete ..... 2. **P. elatior**

9 b Frunze înguste, alungit obovate sau alungit eliptice, la bază treptat îngustate într-un pețiol aripat, foarte scurt sau adesea lipsă. Tubul corolei de lungimea caliciului. Scapul proporțional mai scurt 4. **P. intricata**

10 a Bractei de obicei late și mult mai scurte decît pedicelii. Caliciu scurt. Umbelă de obicei cu flori numeroase, galbene ..... 9. **P. auricula**

10 b Bractei înguste, mai lungi decît pedicelii. Caliciu lung. Umbelă cu una sau puține flori roșii sau liliachii 11

11 a Frunze lat cuneate, lungi de 1—3 cm ± glabre, la vîrf retezate și cu 3—9 dinți. Pedicel cu o singură floare, scurt, abia mai lung decît frunzele. Gîtul corolei cu peri glanduloși ..... 10. **P. minima**

11 b Frunze lat ovate, mai mari, cu margini întregi, la vîrf obtuze. Gîtul corolei glabru ..... 11. **P. baumgarteniana**

12 a Caliciu umflat și cu baza trunchiată, sau obconic 13

12 b Caliciul nu este umflat. Inflorescență alungită, cu mai multe umbele suprapuse (florile în mai multe verticile) ..... 12. **P. malacoides**

13 a Frunze adînc fidate, cu segmentele adînc dințate. Pediceli mai lungi decît florile. Caliciu umflat, la bază lățit și brusc trunchiat 13. **P. sinensis**

13 b Frunze întregi sau pe margini lobat dințate. Pediceli puțin mai lungi decît florile. Caliciu obconic, netrunchiat la bază ..... 14. **P. obconica**

Secția I. VERNALES Pax in Engl. Bot. Jahrb. X (1889) 177. — *Primulastrum* Duby in DC. Prodr. VIII (1844) 35, p.p.

Frunze tinere cu margini întregi, revolute, rugoase, păroase, necordate la bază. Flori pedicelate, în umbele.

1. **P. acáulis** (L.) Grufb. Fl. angl. (1754) 12; Hill Veg. Syst. VIII (1765) 25. — *P. veris* var. γ. *acaulis* L. Sp. pl. ed. I (1753) 143. — *P. vulgaris* Huds. Fl. angl. ed. I (1762) 70; Fl. U.R.S.S. XVIII (1952) 135. — Griciorei. — Szárnélküli kankalin. — Stengellose Schlüsselblume. — Первоцвет обыкновенный. — **Exs.** : FRE nr. 465 a, c. — **Ic.** : Pl. 11, fig. 1, 1a.

4. Plantă înaltă de 5—10 (20) cm, cu rizom scurt. Dosul frunzelor pe nervuri și pe margini, pedicelii și muchiile caliciului cu peri articulați, lungi de 2 mm. Frunze în mugure revolute, alungit obovate, la vîrf rotunjite, la bază treptat îngustate în peţiolul lat aripat, la înflorire lungi de 3—6 cm, mai tîrziu mai mari, ruguloase, membranoase, pe față glabre, pe dos în lungul nervurilor, pe lîngă perii simpli și cu peri glanduloși. Scapul lipsă sau foarte scurt. Flori mai multe în mijlocul rozetei de frunze, cu pediceli lungi de 5—10 cm, împreună cu caliciul moale păroși. Bractei lat liniare, pălide, mai scurte decît pedicelii. Caliciu cilindric, cu muchii verzi, în rest galben, lung de 10—15 mm, cu dinţi liniar triunghiulari, mai scurți decît jumătatea tubului. Corolă fără miros, sulfuriu galbenă, la uscare adesea verzuie, cu tubul puţin mai lung decît caliciul, gîtul cu 5 pete triunghiulare, portocalii și limbul plan, de 2,5—3,5 cm în diam., cu lobi obcordați, emarginați. Capsulă elipsoidală, mai scurtă decît caliciul. Semințe de cca 2,5 mm lungime, brune, verucoase. — III—IV.

S t a ţ i u n e a. Tufărișuri luminoase, pe lîngă pîraie, livezi și fînețe, margini și luminișuri de păduri de foioase, pe soluri reavene și fertile.

R ă s p. î n ţ a r ă: *Reg. Baia M.:* Vișeu de Jos; între Peteritea și Mașca (r. Lăpuș). *Reg. Cluj:* Bistrița la Altdorf; Dej, Olpret, Canciu (r. Dej); Ciucea (r. Huedin); Colţii Trăscăului (r. Turda); Abrud (r. Cîmpeni). *Reg. Hunedoara:* Orăștie, Almașu Mic de Munte (r. Orăștie); Săcărîmb, Mintia, Tisa, Bîrta între Zam și Deva (r. Ilia); Zlatna (r. Alba); Baia de Criș (r. Brad); Porțile de Fier lîngă Zeicani (r. Hațeg). *Reg. Oradea:* Oradea la Băile 1 Mai; Moneasa (r. Gurahonț); Huta Bălăteasa lîngă Șuncuiuș (r. Beiuș). *Reg. Timișoara:* Orșova, Cazane (r. Orșova). *Reg. Craiova:* Dl. Iorgutovei, Breșnița-Ocol (r. T. Severin); Podari, Breasta (r. Craiova). *Reg. Pitești:* Cîmpulung. *Reg. Bacău:* Mt. Ceahlău; Piatra Neamț; Tg. Neamț, Mrea Văratec (r. Tg. Neamț). *Reg. Iași:* Păd. Bălțăganilor la Iași.

V a r i a b i l i t a t e a s p e c i e i

f. **genuina** (Pax). — *P. acaulis* (L.) Hill. a. *genuina* Pax in Engl. Bot. Jahrb. X (1889) 180. — Scapul lipsește, toţi pedicelii florilor pornind din rozeta de frunze. Frunze ± păroase, verzui. — Este forma comună.

f. **cauléscens** (Koch) Schinz et Thell. ap. Lüdi in Hegi Fl. Mitt.-Eur. V. 3 (1927) 1745. — *P. acaulis* β. *caulescens* Koch Syn. ed. I (1837) 587. — Florile dispuse pe un scap. Uneori din același rizom pornesc și pediceli uniflori. — *Reg. Stalin:* Orașul Stalin pe Tîmpa. *Reg. Timișoara:* în Banat (Heuff.). *Reg. Pitești:* Pitești în parcul Trivalea; Flămînda (r. Băbeni-Bistrița).

R ă s p. g e n.: Europa Centrală și de S, Africa de N. Armenia, Caucaz.

2. **P. elátior** (L.) Grufb. Fl. angl. (1754) 12; Fl. U.R.S.S. XVIII (1952) 150. — *P. veris var.* β. *elatior* L. Sp. pl. ed. I (1753) 143. — *P. carpathica* (Gris. et Sch.) Fuss Fl. Transs. exc. (1866) 534. —Ţîţa vacii. — Sugár kankalin. — Hohe Schlusselblume. — Первоцвет высокий. — **Exs.:** FRE nr. 2458 a, b, c; FEAH nr. 1368 II. — **Ic.:** Pl. 11, fig. 3, 3a,b,c.

4. Plantă perenă, cu rizom viguros, cu mai multe rădăcini albe. Frunze în mugure revolute, membranoase, ovate sau alungit ovate, la bază brusc contrase în peţiol, la înflorire lungi de 3—6 cm şi late de 3—5 cm, mai tîrziu ajung pînă la 15 cm lungime şi 10 cm lăţime, pe faţă mai tîrziu glabre, pe dos în tinereţe cenuşiu verzui, cel puţin pe nervurile proeminente lung şi des păroase, pe margini neregulat dinţate, la vîrf rotunjite. Scapul lung de 6—30 cm, de obicei mai lung decît frunzele, cu o umbelă multifloră şi florile aplecate lateral. Bractei cu marginea membranoasă, lanceolate sau subulate, lungi de 4—5 mm, mai scurte decît pedicelii (lungi de 0,5—2 cm). Caliciu cilindric, strîmtat la gură, cu muchii ascuţite, verzi, în rest palid gălbui, lung de 8—14 mm, divizat pînă la 1/3 (1/2), cu dinţi ascuţit lanceolaţi. Corola rareori mirositoare, de obicei sulfurie, la uscare verzuie, cu tubul de lungimea caliciului sau mai lung; gîtul cu un inel galben verzui pînă la portocaliu şi limbul plan sau în formă de pîlnie, de cca 1,5—2,5 cm în diam., cu lobi uşor obcordaţi, emarginaţi. Capsulă cilindrică sau în partea superioară îngustată, lungă de 11—15 mm, depăşind caliciul. Seminţe lungi de cca 1,5 mm, închis brune, puternic verucoase. — III—V.

S t a ţ i u n e a. Pajişti, tufărişuri, luminişuri şi margini de păduri, păşuni, fîneţe, în regiunea de dealuri şi montană, pe soluri reavene.

R ă s p. î n ţ a r ă: Comună în întreaga ţară.

V a r i a b i l i t a t e a s p e c i e i

1 a Lamina frunzei brusc separată de peţiol sau cel mult îngust şi scurt decurentă pe acesta, cu baza cordată sau trunchiată

var. **tatrénsis** Dom. in Weda Prir. XI (1930) 240. — *Reg. Stalin:* Cristian în pădure, Mt. Piatra Mare (r. Codlea).

f. **holóptera** Dom. l.c. 241. — Peţiol scurt, cel mult de lungimea laminei. — *Reg. Stalin:* Mt. Piatra Mare la Şura de Piatră (r. Codlea).

f. **lóngipes** Dom. l.c. — Peţiolul mai lung decît lamina. — Or. Stalin pe Dl. Stejărişului.

1 b Lamina nu se separă brusc de peţiol, ci este lung şi lat decurentă pe acesta (în partea inferioară peţiolul poate fi nearipat) 2

2 a Lamina oblanceolat cuneată, din treimea superioară uşor cuneat atenuată, cu marginea dreaptă, dinţată spre bază

var. **polonínénsis** Dom. l.c. 241. — *P. poloninensis* Fed. in Fl. U.R.S.S. XVIII (1952) 150. — **Exs.:** FRE nr. 2458 b. — *Reg. Cluj:* Roşia Montană (r. Cîmpeni). *Reg. Stalin:* Mt. Postăvaru, Cristian în pădure, Mt. Piatra Craiului (r. Codlea). *Reg. Hunedoara:* Zlatna pe Dl. Boteş (r. Alba).

2 b Lamina lat eliptică, ovată sau ovat rotundă, se îngustează ± brusc în peţiol.... 3

3 a Dosul frunzei suriu, cu peri lungi, decumbenți sau încovoiați
var. **cinérea** Nyár. in Bul. Grăd. Bot. Cluj XXVI (1946) 135. — *Reg. Stalin:* Mt. Postăvaru 1700—1800 m, Mt. Piatra Mare, Predeal (FRE nr. 2458 a sub ssp. *carp.* (r. Codlea). *Reg. Ploești:* Mții Bucegi pe Jepii Mici în V. Urlătoarea Mică.

3 b Dosul frunzei verde opac sau verde viu, aspru sau neted și fără peri mai lungi.... 4

4 a Dosul frunzei verde opac, aproape aspru; spațiile dintre nervuri făinos punctate. — **Ic.:** Pl. 11, fig. 3b.
var. **subfarinósa** Nyár. l.c. 135, 138, 147. — *Reg. Cluj:* Rodna (r. Năsăud). *Reg. Stalin:* Vișlea de Sus (r. Făgăraș).

4 b Dosul frunzei verde viu; spațiile dintre nervuri glabre, rareori ⊥ puțin păroase
var. **commúnis** Rchb. Fl. germ. III (1832) 402. — Are următoarele forme:

1 a Lamina frunzei brusc atenuată, la bază aproape cordată sau foarte arcuită
f. **subcordáta** Nyár. l.c. 137. — *Reg. Stalin:* Mt. Postăvaru, Poiana Stalin, Mt. Piatra Mare (r. Codlea); Mții Făgărașului la Lacul Bîlea. *Reg. Hunedoara:* Mții Retezatului. *Reg. Timișoara:* Mt. Țarcu.

1 b Lamina frunzei ușor arcuită, rareori mai brusc atenuată..... 2

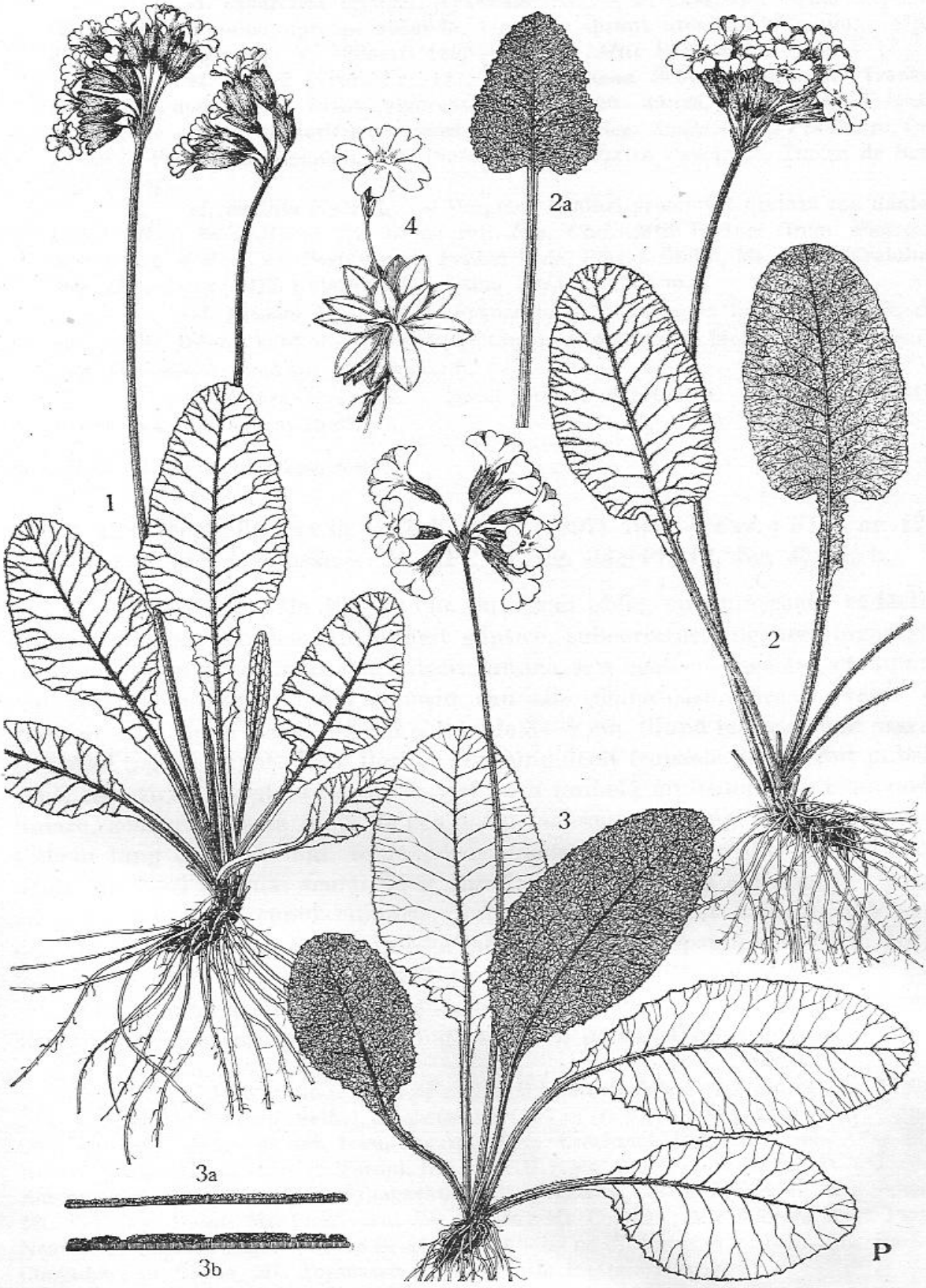
2 a Pețiol foarte scurt, numai cît 1/5—1/6 din lungimea frunzei
f. **brevipetiolàta** Nyár. l.c. — *Reg. Cluj:* V. Ordăncușii (r. Cîmpeni).

2 b Pețiol mai lung, adeseori chiar foarte lung..... 3

3 a Nervurile de pe dosul frunzei cu peri scurți, rigizi, divergenți, rareori glabrescente. — **Ic.:** Pl. 11, fig. 3a.
f. **typica** Pax in Engl. Pflzreich. Heft 22 (1905) 49.
sf. **genúina** Nyár. l.c. 136. — Plantă de mărime mijlocie, cu frunze foarte distanțate și mai scurte decît tulpina floriferă. — Frecventă. — *Mții Rodnei:* Ineu. *Mții Bîrsei:* Mt. Postăvaru. *Mții Făgărașului:* Mții Arpașului, Mții Cîrțișoarei, Ciortea. *Reg. Cluj:* Roșia Montană, V. Ordăncușa (r. Cîmpeni). *Reg. Oradea:* Stîna de Vale (r. Beiuș); Moneasa (r. Gurahonț). *Reg. Timișoara:* Mt. Țarcu.
sf. **duridentáta** Nyár. l.c. — Lamina (și mai ales aripa pețiolului) cu dinți mari, aproape sinuat lobată. — *Reg. Baia M.:* Mt. Pietroasa aproape de granița de N. *Reg. Stalin:* Mt. Piatra Craiului la Moara Dracului pe grohotiș calcaros (Römer).
sf. **grandifólia** (Op.) Nyár. l.c. — *P. elatior* v. *grandifolia* Opiz Nat. Tausch (1825) 201. — Frunze mari, de lungimea tulpinii florifere. — *Reg. Stalin:* Mt. Piatra Mare (r. Codlea).
sf. **glabérrima** Nyár. l.c. — Frunze glabre. — *Reg. Baia M.:* Vișeu de Sus pe Mt. Plai (FRE nr. 2458 b). *Reg. Oradea:* Mții Bihorului în V. Cepilor (r. Beiuș).

3 b Perii nervurilor lungi, moi și decumbenți. — **Ic.:** Pl. 11, fig. 3c.
f. **villosiuscula** Nyár. l.c.
sf. **véra** Nyár. nom. nov. — *P. elat.* var. *comm.* f. *villosiusc.* sf. *typica* Nyár. l.c. — Frunze ovate, mărunt dințate, mai scurte decît tulpina floriferă. — *Reg. Baia Mare:* Rodna (forma frunzelor amintește pe *P. leucophylla*); Mții Rodnei: Vf. Rebra, Galați, Ineu, Pietrosu Mare. *Reg. Cluj:* Cluj la Făget lîngă Ciurila; Roșia Montană (r. Cîmpeni). *Reg. Stalin:* Or. Stalin la Pietrele lui Solomon, Poiana Stalin, Mt. Postăvaru, Timișu de Jos, Predeal, Mții Bucegi, Mt. Piatra Craiului (r. Codlea); Mții Făgărașului: Vîrtop, Arpașu, Ciortea, Suru, Mții Avrigului, Mții Porcești lor, Vf. Cocorici.

Planșa 12. — 1. *Primula officinalis* (L.) Hill. — 2. *P. columnae* Ten., 2a. idem, frunză din FEAH nr. 1370 (Istria). — 3. *P. leucophylla* Pax, 3a. idem, var. *subleucophylla* Nyár., 3b, idem, var. *euleucophylla* Nyár. — 4. *P. baumgarteniana* Deg. et Moesz.


1
2
2a
3
3a
3b
4
P

sf. **subarctica** (Schur) Nyár. l.c. 137. — *P. subarctica* Schur Sertum (1853) 61. — Lamina aproape rotundă, cordată, abrupt atenuată în peţiol. — *Mţii Rodnei; Mţii Bucegi:* V. Mălăeşti 1800—2000 m. *Mţii Făgăraşului.*

sf. **schurii** Nyár. l.c. 137. — *P. montana* Schur Enum. pl. Transs. (1866) 553. non Opiz. — Plantă viguroasă, înaltă de 20—30 cm, cu frunze mari, egale în lungime cu scapul florifer, adeseori cordate. — *Reg. Stalin:* Mt. Postăvaru, Or. Stalin la Pietrele lui Solomon, Mt. Piatra Mare la Piatra Despicată, Timişu de Sus, Mţii Bucegi.

sf. **dentata** Nyár. l.c. — Marginea laminei pronunţat dinţată sau dantelată. — *Reg. Baia Mare:* Mt. Dragobrat. *Reg. Cluj:* Mţii Rodnei (Inău, Pietrosu Mare). *Reg. Stalin:* Mt. Postăvaru la Poiana Ruia, Poiana Stalin, Mt. Piatra Craiului. *Reg. Hunedoara:* Mţii Retezatului la Stîna Borăscu 1700 m.

sf. **liguláta** Nyár. l.c. — Frunze lungi, înguste, în formă de limbă, cu peţiol lung, treptat subţiat. — *Reg. Cluj:* Cluj la Făget; Roşia Montană (r. Cîmpeni). *Reg. Hunedoara:* Vulcani (r. Petroşeni).

sf. **glábra** Nyár. l.c. — Dosul frunzei glabrescent. — Mţii Bucegi, Mt. Piatra Craiului în Crăpătură.

Răsp. gen.: Europa, Caucaz.

3. **P. leucophylla** Pax in ÖBZ XLVIII (1897) 194. — **Exs.:** FRE nr. 171 a, b, c., sub var. *longipede.* — **Ic.:** Pl. 11, fig. 3d; Pl. 12, fig. 3, 3a, b.

4. Plante înalte de 10—30 cm, cu rizom oblic, cu numeroase rădăcini fibroase. Frunze eliptice sau alungit eliptice, subcoriacee, rugoase, îngustate treptat într-un peţiol mai scurt decît lamina sau egal cu aceasta, crenulate sau aproape întregi, pe dos cenuşiu sau alb tomentoase, rareori verzi şi glabrescente, lungi de 4—6 cm şi late de 3—5 cm, (după înflorire mai mari), cu peţiol îngust aripat. Scap florifer mai lung decît frunzele, la început pubescent, mai tîrziu ± glabrescent, la vîrf cu o umbelă multifloră. Bractei mici, liniare, acute. Pedicelii lungi de cca 1 cm (adesea mai lungi sau mai scurţi). Caliciu lung de 6—8 mm, scurt păros, îngust tubulos, cu dinţii lanceolaţi, acuţi, de 2—3 ori mai scurţi decît tubul. Corolă galbenă sulfurie, la uscare adeseori verde, cu tubul cilindric, puţin mai lung decît caliciul şi limbul de cca 2 cm în diam., cu lobii obcordat emarginaţi. Capsulă cilindrică, puţin mai lungă decît caliciul sau egală cu acesta. — V—VI.

Staţiunea. Fîneţe şi păşuni montane, adeseori pe substrat calcaros, stînci, coaste însorite, poieni, pe lîngă tufişuri, pe substrate calcaroase.

Răsp. în ţară: *Reg. Baia M.:* Mţii Maramureşului: Borşa dincolo de Prislop, Cod, V. Şesurilor, Iurescu, Salhoi, Zimbroslavu 1324 m (r. Vişeu). *Reg. Cluj:* Mţii Rodnei: Cişa, Corongiş, Gaura de sub Ineu, Portiţa, Saca, Crăciunel, Rabla, Pietrele Albe lîngă Rodna, Mirasa; Cheia Turzii (r. Turda). *Reg. Aut. M.:* Mt. Hăghimaşu Mare, Mt. « Öcsém » Surduc lîngă Lacul Roşu, Piatra Singuratică, Vf. « Likas », Cheile Bicazului, Mt. Suhard, Mt. Vid. *Reg. Stalin:* Mt. Postăvaru. *Reg. Bacău:* Mt. Ceahlău; Mt. Măgura lîngă Piatra Neamţ; Comăneşti. *Reg. Suceava:* Broşteni, Cîrlibaba pe Fluturica şi pe Iedu, Mt. Lucina, Cîmpulung pe Bodea, Mt. Tomnatec, Mt. Rarău la Pietrele Doamnei.

Variabilitatea speciei

1 a Dosul frunzei verde, glabru, cel mult pe nervurile principale cu peri rari
var. **viridis** Nyár. în Bul. Grăd. Bot. Cluj XXVI (1946) 148. — *Mții Rodnei:* Vf. Cișa lîngă Valea Vinului.

1 b Dosul frunzei de la cenușiu pînă la alb ca zăpada, indumentul păros acoperind 50—90% din suprafața laminei 2

2 a Dosul frunzei cenușiu, cu un indument păros acoperind 50—70% (uneori și mai rărit), prin care fondul verde al laminei este ± aparent
var. **villosula** (Pax) Nyár. l. c. 142. — *P. elatior* var. *vilosulla* Pax in ÖBZ XLVII (1897) 194. — **Ic.:** Pl. 11, fig. 3 d. — *Mții Rodnei:* Rodna la Pietrele Albe, Gaura sub Inău, Corongiș, Saca, Crăciunel, Rabla. *Mții Giurgeului:* Mt. « Öcsém ». *Mții Bîrsei:* Postăvaru. *Reg. Suceava:* Cîmpulung în V. Dea sub Tomnatecu.
f. **subviridis** Nyár. l. c. — Indumentul mult rărit, acoperă numai 10—30%. — *Mții Rodnei:* Pietrosu Mare la Iezer, Inău, Corongiș, Rabla. *Mții Giurgeului:* Mt. « Öcsém ».

2 b Dosul frunzei argintiu sau alb tomentos 3

3 a Dosul frunzei argintiu, cu un toment subțire, acoperind 70—90%, prin care fondul verde al laminei este puțin vizibil; lamina flexibilă. Formă mai mult de umbră.
var. **sub.eucophylla** Nyár. l. c. — **Exs.:** FRE nr. 172 c. — **Ic.:** Pl. 12, fig. 3a. — *Mții Giurgeului:* Hăghimașu Mare, Mt. « Öcsém », Mt. « Terkö », Țofranca, Vf. « Likas », Mt. Surduc lîngă Lacul Roșu, Curmătura. *Mții Bistriței:* Ceahlău. *Obcinele Bucovinei:* Mt. Lucina.

3 b Dosul frunzei alb ca zăpada, acoperit complect (și pe nervuri) de un toment gros; în dreptul nervurilor apare un șănțuleț. Lamina rigidă.
var. **euleucophylla** Nyár. l. c.—**Exs.:** FRE nr. 171 a, b,.— **Ic.:** Pl. 12, fig. 3b. — *Mții Giurgeului:* Mt. Hăghimașu Mare, Mt. Hăghimașu Negru, Piatra Singuratică, Mt. « Öcsém », Mt. Vid, Mt. Suhardu, Vf. « Likas », Cheile Bicazului. *Mții Bistriței:* Mt. Ceahlău, Tarnița. *Mții Rarăului:* Rarău.

Răsp. gen.: Endemism pentru Carpații Orientali.

4. **P. intricáta** Gren. et Godr. Fl. Fr. II (1852) 449. — *P. elatior* var. *intricata* (Gren. et Godr.) Pax in Engl. Bot. Jahrb. X (1889) 179. — *P. Benkőiana* Borb. in TTK Pótf. (1888) 95 et in ÖBZ XLI (1891) 323. — *P. oblongifolia* Schur Enum. pl. Transs. (1866) 555. — **Ic.:** Pl. 11, fig. 2.

♃. Plantă înaltă de 15—20 cm, cu rizom vertical sau aproape vertical, des și mărunt păroasă pînă la glabrescentă. Frunze înguste, alungit obovate, alungit eliptice sau cuneate, treptat îngustate în pețiol, pe dos verzi sau ușor suriu păroase, mai ales pe nervuri, cu marginea plană sau ușor ondulat încrețită și răsfrîntă, crenată pînă la dințată. Pețiol aripat, de regulă foarte scurt sau aproape lipsă, nici odată mai lung decît jumătatea laminei. Scap florifer la fructificație puțin mai lung decît frunzele. Caliciu scurt cilindric, tubulos, de lungimea tubului corolei sau mai scurt, cu lobi triunghiulari, acuți; la fructificare se umflă în partea bazală prin creșterea capsulei. Umbelă cu (1) 5—10 flori. Bractei puțin mai lungi decît la *P. elatior*. Pediceli lungi de 1,5—2,5 cm. Corolă galbenă sulfurie, la uscare verzuie sau verzui

Variabilitatea speciei

1 a Dosul frunzei verde, glabru, cel mult pe nervurile principale cu peri rari
var. **viridis** Nyár. în Bul. Grăd. Bot. Cluj XXVI (1946) 148. — *Mții Rodnei:* Vf. Cișa lîngă Valea Vinului.

1 b Dosul frunzei de la cenușiu pînă la alb ca zăpada, indumentul păros acoperind 50—90% din suprafața laminei 2

2 a Dosul frunzei cenușiu, cu un indument păros acoperind 50—70% (uneori și mai rărit), prin care fondul verde al laminei este ± aparent
var. **villosula** (Pax) Nyár. l. c. 142. — *P. elatior* var. *vilosulla* Pax in ÖBZ XLVII (1897) 194. — **Ic.:** Pl. 11, fig. 3 d. — *Mții Rodnei:* Rodna la Pietrele Albe, Gaura sub Inău, Corongiș, Saca, Crăciunel, Rabla. *Mții Giurgeului:* Mt. « Öcsém ». *Mții Bîrsei:* Postăvaru. *Reg. Suceava:* Cîmpulung în V. Dea sub Tomnatecu.
f. **subviridis** Nyár. l. c. — Indumentul mult rărit, acoperă numai 10—30%. — *Mții Rodnei:* Pietrosu Mare la Iezer, Inău, Corongiș, Rabla. *Mții Giurgeului:* Mt. « Öcsém ».

2 b Dosul frunzei argintiu sau alb tomentos 3

3 a Dosul frunzei argintiu, cu un toment subțire, acoperind 70—90%, prin care fondul verde al laminei este puțin vizibil; lamina flexibilă. Formă mai mult de umbră.
var. **sub.eucophylla** Nyár. l. c. — **Exs.:** FRE nr. 172 c. — **Ic.:** Pl. 12, fig. 3a. — *Mții Giurgeului:* Hăghimașu Mare, Mt. « Öcsém », Mt. « Terkö », Țofranca, Vf. « Likas », Mt. Surduc lîngă Lacul Roșu, Curmătura. *Mții Bistriței:* Ceahlău. *Obcinele Bucovinei:* Mt. Lucina.

3 b Dosul frunzei alb ca zăpada, acoperit complect (și pe nervuri) de un toment gros; în dreptul nervurilor apare un șănțuleț. Lamina rigidă.
var. **euleucophylla** Nyár. l. c.—**Exs.:** FRE nr. 171 a, b,.— **Ic.:** Pl. 12, fig. 3b. — *Mții Giurgeului:* Mt. Hăghimașu Mare, Mt. Hăghimașu Negru, Piatra Singuratică, Mt. « Öcsém », Mt. Vid, Mt. Suhardu, Vf. « Likas », Cheile Bicazului. *Mții Bistriței:* Mt. Ceahlău, Tarnița. *Mții Rarăului:* Rarău.

Răsp. gen.: Endemism pentru Carpații Orientali.

4. **P. intricáta** Gren. et Godr. Fl. Fr. II (1852) 449. — *P. elatior* var. *intricata* (Gren. et Godr.) Pax in Engl. Bot. Jahrb. X (1889) 179. — *P. Benkőiana* Borb. in TTK Pótf. (1888) 95 et in ÖBZ XLI (1891) 323. — *P. oblongifolia* Schur Enum. pl. Transs. (1866) 555. — **Ic.:** Pl. 11, fig. 2.

♃. Plantă înaltă de 15—20 cm, cu rizom vertical sau aproape vertical, des și mărunt păroasă pînă la glabrescentă. Frunze înguste, alungit obovate, alungit eliptice sau cuneate, treptat îngustate în pețiol, pe dos verzi sau ușor suriu păroase, mai ales pe nervuri, cu marginea plană sau ușor ondulat încrețită și răsfrîntă, crenată pînă la dințată. Pețiol aripat, de regulă foarte scurt sau aproape lipsă, nici odată mai lung decît jumătatea laminei. Scap florifer la fructificație puțin mai lung decît frunzele. Caliciu scurt cilindric, tubulos, de lungimea tubului corolei sau mai scurt, cu lobi triunghiulari, acuți; la fructificare se umflă în partea bazală prin creșterea capsulei. Umbelă cu (1) 5—10 flori. Bractei puțin mai lungi decît la *P. elatior*. Pediceli lungi de 1,5—2,5 cm. Corolă galbenă sulfurie, la uscare verzuie sau verzui

Staţiunea. Pajişti, fineţe şi păşuni însorite, luminişuri de pădure, poieni, margini de păduri, tufărişuri, crînguri, livezi, lunci, din regiunea dealurilor, pînă în regiunea montană.

Răsp. în ţară: Comună cu excepţia Cîmpiei Romîne şi Dobrogei.

Variabilitatea speciei

ssp. **genuina** (Pax). — *P. officinalis* var. *genuina* Pax in Engl. Bot. Jahrb. X (1889) 181. — **Exs.:** FRE nr. 985 a. — Caliciu lung de 8—15 cm, campanulat infundibuliform. Frunze ovate sau alungite, mai adesea brusc contrase într-un peţiol aripat, moale păroase pînă la glabrescente, verzui. Perii lungi de 1/6—1/3 mm, destul de tari şi neramificaţi, uneori terminaţi cu o glandă. Caliciul mai scurt decît tubul corolei. — Frecventă, în următoarele subunităţi:

1 a Scap cu o singură floare
f. **monántha** (Schur). — *P. offic.* var. a. *monantha* Schur Enum. pl. Transs. (1866) 553. — *P. off.* f. *uniflora* Hennings in Schult. Schl.-Holscht. IV (1881) 89. — *Reg. Stalin:* Cisnădie pe Dl. Măgura; Or. Stalin pe V. Răcădăului şi Dl. Tîmpa. *Reg. Ploeşti:* Cărpiniştea (r. Beceni).
1 b Scap cu mai multe flori 2

2 a Plante mici, cu scapul lung abia pînă la 10 cm. Frunzele în timpul înfloririi, împreună cu peţiolul, lungi numai de 4—7 cm; lamina contrasă într-un peţiol scurt, lat aripat
var. **praticola** Dom. in Beih. Bot. Zentrbl. XXIII, 2 (1908).—*Reg. Cluj:* Rodna (r. Năsăud). *Reg. Stalin:* Hărman pe Dl. Lempeş, Prejmer în Lunca Tîrlungului (r. Codlea).
2 b Plante mai mari 3

3 a Caliciu infundibuliform campanulat
var. **typica** (Pax). — *P. offic.* var. α. *genuina* f. *typica* Pax l.c. 57. — Comună.
3 b Caliciu campanulat, larg deschis
var. **ampliáta** (Koch). — *P. offic*, var. α. *genuina* f. *ampliata* Koch Syn. Fl. Germ. ed. I (1837) 587. — **Exs.:** FRE nr. 895 b. — *Reg. Stalin:* Rîşnov pe Dl. Cetăţii, Mţii Bucegi (r. Codlea); Sibiu. *Reg. Suceava:* Fundul Moldovei (r. Cîmpulung).

ssp. **canéscens** (Opiz). — *P. canescens* Opiz in Berchtold Fl. Böhm. II, 2 (1838) 204. — *P. inflata* Duby in DC. Prodr. VIII (1844) 36. — *P. pannonica* Kern. Sched. Fl. Exs. A.-Hung. IV (1886) 46. — *P. macrocalyx* Schur Enum. pl. Transs. (1866) 554. — **Exs.:** FRE nr. 986 a, b. — Caliciu ± campanulat, lung de 15—20 mm, de lungimea tubului corolei sau mai lung. Frunze eliptice sau alungit eliptice, treptat îngustate în peţiolul aripat sau nearipat, pe dos cenuşiu păroase pînă la alb tomentoase. Perii lungi de 1/2 — 3/4 mm, ± şerpuiţi şi adesea ramificaţi, încîlciţi. Limbul corolei puţin mai plat, de 8—20 mm în diam. — Destul de frecventă. — *Reg. Cluj:* Cluj la Mănăştur, Someşeni, Floreşti (r. Cluj); Cheia Turzii, Băile Sărate Turda (r. Turda); Aiud. *Reg. Aut. M.:* Tg. Mureş. *Reg. Stalin:* Mţii Ciucaşului (Zăganu, Bratocea); Mţii Bîrsei: Piatra Mare la Bunloc (r. Codlea). *Reg. Hunedoara:* Intregalde, Mţii Trăscăului pe Piatra Ceţii (r. Alba); Dl. Căpruţa (r. Hunedoara). *Reg. Oradea:* Mocra (r. Ineu). *Reg. Timişoara:* Şiria pe Dl. Cetăţii, Galşa, Mîsca (r. Arad). *Reg. Piteşti:* Mihăeşti în parcul dendrologic. *Reg. Ploeşti:* V. Ialomiţei la Piscul cu Brazi (r. Pucioasa). *Reg. Galaţi:* Dl. Măgura Odobeştilor (r. Focşani). *Reg. Bacău:* Mrea Neamţu (r. Tg. Neamţ). *Reg. Iaşi:* Dobrovăţ, Breaza în pădure, Dl. Repedea, Bucium (r. Iaşi). — Are următoarele subunităţi:

1 a Plantă robustă, înaltă de 25—38 cm, cu frunze mari, lungi de 20—30 cm și late de 5—9 cm. Caliciu cilindric, cu dinți triunghiulari, ascuțiți.

var. **meridionalis** Morariu în Lucr. St. Inst. Polit. Or. Stalin II (1957) 25, sep. *Reg. Stalin:* Ciucaș, Mt. Piatra Craiului. *Reg. Ploești:* Sinaia pe Piscu Cîinelui și pe Vîrfu cu Dor (r. Cîmpina); Piscu cu Brazi între Dobrești și Moroeni(r. Pucioasa).

1 b Plantă mai mică, cu frunze mai mici 2

2 a Dosul frunzelor alb, des tomentos

var. **hardeggénsis** Beck Fl. NÖ (1893) 915. — *Reg. Cluj:* Geamăna pe Suligatu (r. Cîmpeni); între Jebac și Crișeni (r. Huedin). *Reg. Stalin:* Mt. Piatra Mare la Bunloc (r. Codlea). *Reg. Hunedoara:* Intregalde (r. Alba).

Obs. În forme mai puțin tipice și apropiate de *P. columnae* s-a aflat pe Mt. Postăvaru, Dl. Tîmpa și la Sînpetru pe Dl. Lempeș (r. Codlea).

2 b Dosul frunzelor verzui, slab păros sau glabrescent.

var. **calvéscens** (Pax). — *P. off.* var. *canescens* f. *calvescens* Pax l.c. 59. — *Reg. Cluj:* Gherla; Scărița (r. Turda); Aiud. *Reg. Aut. M.:* Tg. Mureș; Zetea (r. Odorhei); Lacul Roșu (r. Gheorghieni); Zagon (r. Sf. Gheorghe). *Reg. Stalin:* Mt. Postăvaru prin poieni, V. Răcădăului la poalele Tîmpei, Măgura Codlei (r. Codlea); V. Lotrioara, Tălmaciu, Șura Mare (r. Sibiu). *Reg. Hunedoara:* Galda de Sus (r. Alba). *Reg. Bacău:* Dl. Cozla la Piatra Neamț. *Reg. Suceava:* Bosanci (r. Suceava).

2 c Dosul frunzelor cenușiu, des păros

var. **cinerásceus** (Pax). — *P. off.* var. *canescens* f. *cinerascens* Pax l.c. 59. — *Reg. Stalin:* Dl. Tîmpa, Mt. Piatra Craiului, Măgura Codlei (r. Codlea).

f. **contrácta** Morariu l.c. pag. 25, sep. — Scapul mai scurt decît frunzele și uniflor (rareori cu 2—3 flori). — *Reg. Stalin:* Or. Stalin pe Dl. Tîmpa (r. Codlea). *Reg. Ploești:* Păd. Ocea lîngă Beceni.

Obs. *P. officinalis* este o specie polimorfă, din care s-a desprins *P. columnae*, perfect distinctă în forma tipică, dar mai greu de deosebit de *P. officinalis* atunci cînd apare în forme mai puțin păroase, cu atît mai mult cu cît aceasta din urmă are și forme glabre cu frunzele ± cordate la bază.

Întrebuințări. Florile (Flores Primulae), rădăcinile și rizomii (Radix Primulae), uneori chiar și frunzele de la *P. officinalis* (ca și de la *P. acaulis*, *P. elatior* și altele). se folosesc în farmacie ca emolient și expectorant în toate afecțiunile căilor respiratorii și mai ales în bonșite, astmă, tuse, răceli și gripe. Mai au acțiune sudorifică și diuretică și se recomandă în artritism, reumatism, nefrite, cistite etc. *P. officinalis* a fost odinioară renumită pentru proprietățile sale tonice cardiace, contra migrenelor, ca întăritor pentru nervi, contra insomniei, amețelilor și chiar în contra apoplexiei. Efectele terapeutice se bazează pe un glicozid, aparținînd saponinelor, numit primulin (ciclamin), care este constituit din două componente levogire, primulaverin și primverin. Aceste substanțe prin descompunere dau pe lîngă glucoză încă un compus, cu miros particular, numit saponină acidă sau acid primulic.

Drogul din comerț, format din rizomi și rădăcini se poate întrebuința la scoaterea petelor sau ca adaus la mijloacele de curățat, deoarece conține saponine 5—10% și nu atacă culorile sensibile. Se mai poate folosi la prepararea unei limonade fermentate. Rădăcina pulverizată poate fi întrebuințată și drept condiment. Din infuzia de flori cu zahăr și cu suc de lămîie se prepară un vin întrebuințat contra afecțiunilor menționate mai sus. Din frunzele tinere se poate prepara o salată sau o supă. *P. officinalis* este apreciată și ca plantă ornamentală, fiind cultivată în unele forme hibride. Plantele spontane sînt căutate pentru buchete decorative.

Răsp. gen.: Europa Centrală, Asia.

6. **P. columnae** Ten. Fl. napol. Prodr. (1811) XIV et Fl. napol. I (1811—15) 54, tab. 13. — *P. suaveolens* Bertol. in Desv. Journ. bot. II (1813) 76. — **Exs.:** FRE nr. 987 p.p. — **Ic.:** Pl. 12, fig. 2, 2a.

4. Plantă înaltă pînă la 25 cm. Rizom oblic, cu numeroase rădăcini fibroase. Frunze tari, ovate, mai rar alungit ovate, la bază cordiforme, mai rar rotunjite, totdeauna brusc îngustate în peţiol, pe faţă de culoare verde închis, pe dos ± des alb păroase, cu peri lungi pînă la 1 mm, ondulaţi, adesea ramificaţi şi împîsliţi. Peţioli de regulă mai lungi decît lamina şi îngust aripaţi sau nearipaţi. Scap florifer de obicei mai lung decît frunzele. Umbelă cu 2—10 flori. Caliciu campanulat, în partea superioară larg deschis, lung de 16—20 mm, foarte păros. Flori mari, galbene aurii. Corolă cu limbul de 10—22 mm în diam., puţin concav, aproape plan şi tubul mai lung decît caliciul. Capsulă ovoidală sau alungită, aproape cît jumătatea caliciului.— IV—V.

S t a ţ i u n e a. Coaste însorite, tufărişuri rare, în locuri uscate, pe substrat calcaros, în regiunile muntoase.

R ă s p. î n ţ a r ă: *Mţii Rarăului:* Rarău pe Piatra Zimbrului. *Mţii Bistriţei:* Ceahlău. *Mţii Giurgeului:* Hăghimaşu Mare, Mt. « Öcsém ». *Mţii Ciucaşului:* Tesla, Dungu. *Mţii Bîrsei:* Piatra Mare, Piatra Craiului, Or. Stalin pe Tîmpa. *Mţii Bucegi:* Piatra Arsă, V. Urlătoarei, Furnica, Peştera Ialomiţei. *Mţii Făgăraşului:* Rîiosu, Lespezi, Arpaşu. *Mt. Cozia:* Stînişoara. *Mţii Parîngului; Mţii Retezatului:* Piatra Măceştilor, Faţa Fetii. *Mţii Ţarcu-Godeanu:* Ţarcu la Izvorul Ilidegu. *Mţii Cernei:* Arjana, Ciucula Veche. *Mţii Mehedinţilor:* Domogled, Piatra Cloşanilor, Oslea. *Mţii Trăscăului:* Piaţa Ceţii, Piatra Caprei, Colţii Trăscăului, Cheile Intregalde. *Reg. Cluj:* Cîmpeni pe Geamăna, Abrud pe Mt. Vulcan, Vidra pe Piatra Struţu (r. Cîmpeni); Poşaga de Sus pe Piatra Vulturese, între Runc şi Belioara, Cheia Turzii (r. Turda). *Reg. Hunedoara:* Ighiel (r. Alba); Băiţa (r. Brad). *Reg. Oradea:* Scărişoara pe V. Ordăncuşii şi în Mţii Bihorului (r. Lunca Vaşcăului).

V a r i a b i l i t a t e a s p e c i e i

1 a Frunze pe dos alb tomentoase; nervurile principale şi laterale se disting ca dungi de culoare uşor brunie
var. **typica** Morariu var. nova in Add. VII, pag. 642.— În Banat şi Mţii Apuseni.

1 b Frunze pe dos cenuşiu pînă la verzui păroase; nervurile apar albicioase sau palid gălbui 2

2 a Frunze pe dos cenuşiu păroase şi de regulă mai mari
var. **senéscens** Morariu var. nova in Add. VII, pag. 642.— *Reg. Stalin:* Mt. Ciucaş, Mt. Piatra Mare la Bunloc, Or. Stalin pe Dl. Tîmpa, Mt. Piatra Craiului.

2 b Frunze pe dos verzui sau verzi, mărunt păroase pe toată suprafaţa sau numai pe nervuri 3

3 a Frunze pe dos verzi, păroase numai pe nervuri, în rest glabre
var. **denudáta** Morariu var. nova in Add. VII, pag. 642. — *Reg. Aut. M.:* Săbed în arboretul experimental (r. Tg. Mureş)

P l a n ş a 13. — 1. *Primula farinosa* L., 1a. idem, exempl. fructifer. — 2. *P. halleri* Gmel., 2a. idem, exempl. fructifer. — 3. *P. auricula* L. ssp. *serratifolia* (Roch.) Jáv., 3a. idem, inflorescenţă fructiferă. — 4. *P. minima* L., 4a. exemplar fructifer.

1
1a
2
2a
3
3a
4
4a
P

3 b Frunze pe dos verzui sau slab cenușii, păroase pe toată suprafața și mai mici, cu lamina lungă de cca 3—6 cm și lată de 2—4 cm. Plantă mai scundă

var. **valesíaca** Lüdi in Hegi Fl. Mitt-Eur. V. 3 (1927) 1753. — *Reg. Stalin:* Satulung pe Plaiul Bătrîn (r. Codlea). — Se deosebește de var. *denudata* prin pețiolii care sînt totdeauna mai lungi decît lamina.

Răsp. gen.: Europa de S, Asia Mică.

Secția II. FARINOSAE Pax in Engl. Bot. Jahrb. X (1889) 194. — *Aleuritia* Duby in DC. Prodr. VIII (1844) 41, p.p

Frunze tinere rugoase, glabre, cu margini întregi și revolute, de obicei pe dos făinoase, cu baza necordată. Flori pedicelate, în umbele.

7. **P. farinósa** L. Sp. pl. ed. I (1753) 143; Fl. U.R.S.S. XVIII (1952) 161, tab. 6, fig. 4. — **Exs.:** FRE nr. 271. — **Ic.:** Pl. 13, fig. 1.

4. Plantă înaltă de 5—30 (35) cm. Rizom scurt, globulos. Frunze în mugure revolute, alungit obovate sau eliptic lanceolate, lungi de 1,5—8 cm și late de 0,3—2 mm, contrase într-un pețiol scurt și lat, pe față glabre, închis verzi și ușor lucitoare, slab verucoase, pe dos alb făinoase în afară de nervuri, pe margini dințate sau întregi. Scapul de obicei cu mult mai lung decît frunzele, glabru, la vîrf cu o umbelă multifloră. Bractei lanceolate, acuminate, la bază lățite și îngroșate saciform, adesea denticulate, la înflorire mai lungi decît pedicelii. Caliciu verde, cilindric, cu muchii obtuze, lung de 3—6 mm, divizat pînă aproape la mijloc, cu dinți ovați, acuți pînă la rotunjiți. Corolă roșie liliachie pînă la deschis purpurie, rareori albăstruie, închis purpurie sau albă, cu gîtul galben intens; tubul corolei în afară și în interior galben verzui, lung de 5—8 mm, de lungimea caliciului sau mai lung; limbul corolei plan, de 10—15 mm în diam., adînc divizat în lobi obovați, bifidați pînă la 1/3—1/2. Capsulă cilindrică, lungă de 5—9 mm, de 1—2 ori mai lungă decît caliciul. — V—VI.

Staţiunea. Pășuni sau fînețe în locuri umede, mlăștinoase și în turbării, în regiunea montană.

Răsp. în ţară: *Reg. Stalin:* Stupini, Hărman, Prejmer, Pasul Timiș (r. Codlea); Rășinari (r. Sibiu); Mții Făgărașului pe Suru.

Variabilitatea speciei

f. **albiflora** Pax Pflzr. IV, 237 (1905) 84. — Flori albe. — *Reg. Stalin:* Hărman (r. Codlea).

Obs. Prezența plantei este sigură numai la Stupini, Hărman și Prejmer; celelalte staţiuni necesită confirmare.

Răsp. gen.: Eurasia, America de N.

8. **P. halleri** J. F. Gmel. Onomatol. bot. compl. VII (1775) 407; Fl. U.R.S.S. XVIII (1952) 181. — *P. longiflora* All. Fl. pedem. I (1785) 92,

tab. 39, fig. 3. — Anghelină. — Hoszuvirágu kankalin. — Langblütige Schüsselblume. — **Ic.** : Pl. 13, fig. 2, 2a.

4. Plantă înaltă de 10—30 cm. Frunze alungit obovate sau eliptice, pe față glabre, închis verzi și lucitoare, pe dos făinoase, la bază treptat îngustate într-un pețiol scurt și lățit, la vîrf rotunjite sau acute, dințate sau aproape întregi, lungi de 2—7 cm și late de 0,5—3 cm, în mugure revolute. Scapul de obicei mult mai lung decît frunzele, cu o umbelă multifloră, cel puțin în partea superioară (inclusiv pedicelii și caliciul) glandulos făinos. Bractei cu baza largă, lung subulat ascuțite, la bază îngroșate în formă de sac, lungi de 4—15 mm, ± de lungimea pedicelilor, adeseori și mai scurte. Caliciu cilindric, muchiat, adesea de culoare închisă, lung de 7—14 mm, aproape pînă la jumătate divizat în dinți lanceolați pînă la obtuzi, scurt glanduloși cel puțin pe margini. Corolă deschis sau închis violetă, cu gîtul galben. Tubul corolei lung de 20—30 mm, lat de 1,5—2 mm, de 2—3,5 ori mai lung decît caliciul, pe din afară și la interior roșu murdar sau ușor gălbui; limbul plan, cu diametrul de 15—22 mm. cu lobii întinși și bifidați pînă la 1/3—1/2. Staminele concrescute în gîtul corolei. Stigmatul exsert din gît. Capsulă lungă de 9—12 mm, cilindrică, puțin mai lungă decît caliciul. — VI—VII.

S t a ț i u n e a. Pajiști însorite, în locuri pietroase, nu prea uscate, mai ales pe substrat calcaros, în regiunea alpină, rareori mai jos.

R ă s p. î n ț a r ă: *Mții Rodnei:* Pietrosu Mare pe Turnu Roșu, Gărgălău, Obîrșia Rebri, Știol, Mihăiasa, Corongiș. *Mții Giurgeului:* Mt. «Öcsém». *Mții Bucegi:* Caraiman, Coștila în V. Albă, Vîrful cu Dor, Turbăria Lăptici, Colții lui Barbeș, Piatra Arsă, Furnica, Bucșoiu, V. Izvorul Dorului, Cocora, între Vama Guțanu și Strunga, V. Mălăești, *Mții Bîrsei:* Pasul Timiș, Postăvaru, Piatra Craiului (Piatra Mică deasupra Crăpăturii, Brîna Caprelor spre Poiana Vlădușca). *Mții Făgărașului:* Mții Arpașului, Mții Cîrțișoarei, Mții Brezei, Negoiu și Lespezi, Suru, V. Doamnei, Vîrtopel, Fedeleș. *Mții Țarcu-Godeanu:* Mt. Baicu.

V a r i a b i l i t a t e a s p e c i e i

1 a Scapul scund, sub 10 cm lungime. Flori de obicei puține
f. **haretii** Morariu f. nova in Add. VII, pag. 642. — *Reg. Ploești:* Mții Bucegi pe Vîrful cu Dor

1 b Scapul mai lung 2

2 a Inflorescență cu 2—6 flori
f. **typica** Morariu f. nova in Add. VII, pag. 642. — Este forma cea mai comună.

2 b Inflorescență cu 7—14 flori
f. **hazslinszkyi** Scherff in Ják. Magy. fl. (1925) 805. — Mții Bucegi.

R ă s p. g e n.: Alpi, Carpați, Balcani, Asia Mică, Caucaz.

Secția III. AURICULA Duby in DC. Prodr. VIII (1844) 37.
Frunze tinere cu margini convolute (răsucite în sus), puțin cărnoase. Flori în umbele simple sau solitare.

9. **P. auricula** L. Sp. pl. ed. I (1753) 143. — *P. crenata* Fuss Fl. Transs. exc. (1866) 536. — **Ic.:** Pl. 13, fig. 3, 3a sub ssp. *serratif.*

4. Plantă înaltă de 5—25 cm, cu rizom cilindric, viguros, adesea ramificat. Întreaga plantă făinoasă și cu peri glanduloși, incolori, scurți, abundenți mai ales pe gîtul corolei, pe marginea frunzelor, bractei, pedunculii florali și pe caliciu; uneori frunzele, tulpinile și inflorescența devin glabre, rămînînd glanduloase numai partea internă a dinților caliciului și gîtul corolei. Frunze rotund ovate sau alungit lanceolate, la vîrf rotunjite, obtuze pînă la acute, lungi de 5—12 cm și late de 2,5—6 cm, treptat pînă la brusc îngustate în pețiol, groase și cărnoase, verzi sau cenușii închis, cu margini cartilaginoase, întregi sau ușor dințate. Scap de obicei mai lung decît frunzele, terminat cu o umbelă unilaterală. Bractei ierbacee, lat ovale, de obicei obtuze, lungi de 1—4 mm. Pediceli lungi de 5—25 mm. Caliciu campanulat, lung de 5—6,5 mm, divizat pînă la jumătate, cu dinți obtuzi sau acuți, ± alipiți. Corolă deschis (rareori închis) galbenă, mirositoare, rareori fără miros, cu tub lung de 6—13 mm, depășind caliciul, pe dinafară și la interior la fel colorat ca și limbul, în gît cu un praf făinos; limbul ± în formă de pîlnie, rareori perfect plan, de 15—25 mm în diam., cu lobi obcordați, ușor emarginați. Capsulă lungă de 4—6 mm, globuloasă, de obicei mai lungă decît caliciul. Semințe de 1—1,5 mm în diam., brun negricioase și puternic papiloase, cu muchii obtuze. — IV—VI.

S t a ț i u n e a. Stînci calcaroase, uneori pajiști alpine, rareori în locuri umede, de la poalele munților pînă în regiunea alpină.

R ă s p. î n ț a r ă: Tipul speciei *P. auricula* are frunzele cu marginea ± întreagă sau ± sinuat dințată și n-a fost încă semnalat la noi.

ssp. **serratifólia** (Roch.) Jáv. Magy. fl. (1925) 807. — *P. auric.* f. *serratifolia* Roch. Bot. Reise in Ban. (1838) 12, 72. — *P. auricula* f. *dentato-serrata* Grec. Supl. (1909) 139. — **Exs.:** FRE nr. 270. — **Ic.:** Pl. 13, fig. 3. — Frunze regulat și adînc acut dințate, la început cu marginea pronunțat făinoasă. — *Mții Mehedinților:* Mt. Domogled (la Grotă, Crucea Albă, Vf. Șușcului, Poiana Ascunsă), V. Cernei între Schitu și Arsasca, Poiana Mare, Mr. Apșoara, V. Țeșnei la Gaura Fetei; Piatra Cloșanilor. *Mții Vîlcanului:* Mt. Sturu.

Stațiuni dubioase: Mții Rodnei pe Negrileasa. Mții Făgărașului la « Gaura de Lotri » (Baumg.) Mții Bistriței pe Pietrosu.

R ă s p. g e n.: ssp. endemică în R.P.R.

10. **P. minima** L. Sp. pl. ed. I (1753) 143; Fl. U.R.S.S. XVIII (1952) 201. — **Exs.:** FRE nr. 988. — **Ic.:** Pl. 13, fig. 4, 4a.

4. Rizom alungit, adesea multicapitat. Tulpină scapiformă, mai scurtă decît frunzele, rareori mai lungă, de 0,2—1 (3) cm. Plantă glabră sau pe suprafața frunzelor și pe caliciu cu peri mici, glanduloși. Frunze destul de tari, lucitoare, cuneate sau invers triunghiulare, sesile sau îngustate într-un pețiol scurt, lungi de 0,5—1,5 (3) cm, late de 0,3—0,8 cm, la vîrf trunchiate și cu 3—9 dinți mari, ascuțiți și ușor cartilaginoși. Bractei 1—2, mici,

lanceolate, de 2—6 mm lungime, de obicei puțin mai scurte decît caliciul. Tulpina cu 1—2 flori. Pediceli foarte scurți, la fructificare se alungesc pînă la 5 cm. Caliciu lung de 5—7 (9) mm, scurt și obtuz lobat, uneori pînă la 1/2 divizat, cu lobi mucronați. Corolă roșie deschisă, la sfîrșitul înfloririi devine spălăcită, uneori albă; tubul corolei lung de 5—11 mm, de 1—2 ori mai lung decît caliciul, albicios, cu peri glanduloși, articulați; limbul ± plan, brusc separat de tub, cu diametrul de 1,6—3 cm, cu lobii cuneați, divergenți, incizați pînă la 2/5 sau 1/2. Capsulă de 3—5 mm lungime, cca pe jumătate cît caliciul. Semințe aripate spre capăt, netede. — VI—VII.

Stațiunea. În regiunea alpină, prin pajiști, în locuri pietroase, pe substrate sărace în calcar.

Răsp. în țară: *Mții Maramureșului:* Farcău, Groapa Jurii, Pop Ivan. *Mții Rodnei:* Pietrosu Mare, Piatra Rea, Obîrșia Rebrii, Galați, Puzdrele, Gemenea, Inău, Corongiș, Cormaia, Izvorul Repede. *Mții Călimani; Mții Bîrsei:* Piatra Mare, Piatra Craiului. *Mții Bucegi:* Vf. cu Dor, Furnica, Piatra Arsă, Jepii Mici, Caraiman, Coștila, Vf. Omu, Doamnele, V. Ialomiței, Obîrșia, Piciorul Babelor, Babele, V. Mălăești, Nucet. *Mții Iezer-Păpușa:* Colții lui Andrei. *Mții Făgărașului:* Urlea, Bîndea, Vf. Moașei, Breaza, Piscu Zîrna, Arpașu, V. Bîlii, V. Doamnei, Laița, Tărîța, Negoiu, Ciortea, Budislavu, Suru, Bîrcaciu, Plaiul Țării. *Mt. Cozia; Mții Sibiului:* Iezerul Cibinului, Beșineu, Frumoasa, Cindrelu, V. Lotrioara. *Mții Parîngului:* Gaura la Căldare. *Mții Retezatului:* Lacul Bucura, Vf. Șeselor, Păpușa. *Mții Țarcu-Godeanu.*

Variabilitatea speciei

f. álba Opiz in Berchth. et Opiz Fl. Böhm. II (1838) 217. — Flori albe. — Ici colo împreună cu tipul.

var. **glandulósa** Schur Enum. pl. Transs. (1866) 555. — Frunze la vîrf rotunjite, puberule. Scapul depășește frunzele. Caliciul glandulos. — Mții Făgărașului.

var. **truncáta** Schur l.c. — Frunze puberule, la vîrf drept truncate. Scapul mai scurt. — Mții Bucegi.

var. **exscápa** Schur l.c. — Flori sesile, nedepășind frunzele. — *Mții Bîrsei:* Piatra Craiului. *Mții Sibiului:* Căprăreasa.

var. **biflóra** Schur l.c. — Scapul lung de 4—5 cm, cu 2 flori. — Mții Făgărașului.

Răsp. gen.: Alpii de E, Sudeți, Carpați, Balcanii de E.

11. **P. baumgarteniána** Degen et Moesz in MBL VII (1908) 92. — *P. Clusiana* Moesz in Növ. Közl. VI (1907) 133, non Tausch. — *P. integrifolia* Baumg. Enum. stirp. Transs. I (1816) 136, non Jacq. — *P. spectabilis* β. *clusiana* Fuss Fl. Transs. exc. (1866) 536. — **Ic.:** Pl. 12, fig. 4.

♃. Plantă înaltă de 5—7 cm, glabră. Rizom oblic, negricios, cu rădăcini lungi, subțiri. Frunze în mugure răsucite în afară, spatulat ovate, la vîrf ± obtuze, drepte, lucitoare, verzi surii, subcoriacee, glabre pe ambele fețe, pe margini cu o dungă cartilaginee și fără glande, ușor scabre pe nervuri și pe margini, lungi de 1—2,5 cm și late de 0,5—1 cm. Pediceli florali scabriusculi, de obicei cu cîte o singură floare. Bractei cîte 2, sesile, membranoase,

lanceolate, obtuze, lungi de 7—9 mm şi late de 1 mm. Caliciu la bază tubulos, rotunjit, divizat pînă la 1/3 în 5 lacinii foarte obtuze, pe margini aspre. Corolă liliachie sau liliachiu rozee, cu gîtul în partea internă larg tubulos şi acoperit cu papile, dar neglandulos; limbul plat, cu diametrul de 2,5 cm, cu 5 lobi profund emarginaţi. Capsulă lungă de 6 mm, puţin mai scurtă decît caliciul. — V—VII.

S t a ţ i u n e a. În locuri pietroase, calcaroase, în regiunea alpină.

R ă s p. î n ţ a r ă: *Reg. Stalin:* Mt. Postăvaru.

Staţiuni probabile, dar încă neconfirmate: Mţii Bucegi (Schur); Mţii Făgăraşului în V. Zîrna (Schur), în Mţii Drăguşului şi ai Viştei de Jos (Baumg.); Mt Piatra Craiului (Fuss după Sigerius).

R ă s p. g e n.: Endemism în Carpaţii Meridionali; foarte apropiată de *P. wulfeniana* Schott din Alpi.

H i b r i z i

P. × digenea Kern. in ÖBZ XXV (1875) 79 = *P. acaulis* × *elatior*.

Scapul scurt, la vîrf cu flori umbelate. Caliciu îngust, cu dinţi lanceolaţi şi ascuţiţi. Corolă glabenă, cu limb mare, plat.

Reg. Oradea: în poienile făgetelor din V. Medgyes de lîngă Moneasa, între părinţi (r. Gurahonţ).

Secţia IV. MONOCÁRPICAE *) Franch. in Bull. Soc. Bot. Fr. (1886) 64.

Plante anuale, cu frunze distinct lobate pînă la întregi, lung peţiolate. Tulpini de obicei cu mai multe umbele suprapuse.

12. ⚹ **P. malacoides** Franch. in Bull. Soc. Bot. Fr. XXXIII (1886) 64.

☉. Tulpina în partea de jos cu perişori albi, în partea de sus glabră. Frunze lung peţiolate, lat ovate, la bază cordate, lungi de 6—8 cm şi late de 5—6 cm, pe faţă palid verzi, pe dos uneori alb făinoase. Tulpină scapiformă, cu 2—6 umbele suprapuse, distanţate. Flori foarte multe pe acelaşi individ. Caliciu în timpul înfloririi abia de 4 mm lungime. Corolă roză, cu tub puţin mai lung decît caliciul şi limb puţin concav, de 10—12 mm în diam.

Plantă mult cultivată în camere şi sere, originară din China (Yunnan).

Secţia V. SINÉNSES *) Pax in Bot. Jahrb. X (1889) 164.

Plante perene. Frunze lobate, cu lobii dinţaţi sau crenulaţi. Caliciu umflat şi cu baza trunchiată, sau în formă de potir.

13. ⚹ **P. sinénsis** Lindl. Coll. bot. (1821) tab. 7.

4. Planta întreagă ± pubescentă. Rizom cu multe tulpini înalte de 10—20 cm, la bază cu o rozetă de frunze mari, ± cordate, cu lamină mai scurtă decît peţiolii, adînc lobate sau laciniate, cu lobi inegal incizi. Flori în umbelă apicală sau în cîte 2—3 umbele suprapuse. Caliciu foarte caracte-

*) Secţiile IV—V prelucrate de M. G u ş u l e a c.

99

ristic, ovoidal, ventricos, veziculos, la bază dilatat, de cca 1 cm în diam., multinervat, puțin striat și trunchiat. Corolă albă, roză sau roșie. Plantele cu flori roșii expuse cîteva săptămîni înainte de înflorire la o temperatură de 30—35° apar numai cu flori albe.

Mult cultivată în camere și sere; originară din China și introdusă la noi în 1820.

14. ✳ **P. obcónica** Hance in Journ. of Bot. XVIII (1880) 234.

4. Întreaga plantă pubescentă, cu mai multe tulpini. Frunze mari, reniforme, cordat ovate pînă la orbiculare, pe margini ondulat crenat dințate, așezate în rozetă bazală. Flori în umbelă terminală, multiflră. Caliciu lat infundibuliform campanulat, cu dinți scurți, ascuțiți, crescînd după înflorire pînă la 1 cm în diam. Corolă de 1—2 cm în diam., palid purpurie sau roză, cu limb plan și lobii obcordați.

Frecvent cultivată în ghivece ca plantă de cameră; originară din Tibetul de E și introdusă în Europa în 1880.

Obs. Perii glanduloși ai plantei provoacă unor persoane sensibile o eczemă a pielii. Idiosincrazia se poate preveni prin frecarea mîinilor cu ulei, iar eczema se tratează prin spălături cu acid acetic.

Genul 381. **CYCLÁMEN** *) L.

Gen. pl. ed. V (1754) 71.

Plante glabre, cu tuberculi groși. Frunze bazale lung pețiolate. Lujeri floriferi axilari, cu o singură floare. Caliciu cu 5 dinți. Corolă cu tub scurt, aproape glabru, îngroșat; lacinii lanceolate, puternic răsfrînte înapoi de la gura tubului, în mugure răsucite. Stamine 5, inserate în tubul caliciului, cu filamentele foarte scurte, turtite și antere în formă de săgeată, adesea verucoase, de obicei închise în tubul corolei. Ovar globulos, cu stil lung, uneori erect. Ovule numeroase, hemianatrope. Capsulă globuloasă sau ovoidală, dehiscentă longitudinal prin 5 valve. Pedicel fructifer răsucit în spirală. Semințe aproape globuloase sau cu muchii obtuze. Embrion transversal.

Genul cuprinde cca 20 specii răspîndite în regiunea mediteraneană.

Determinarea speciilor

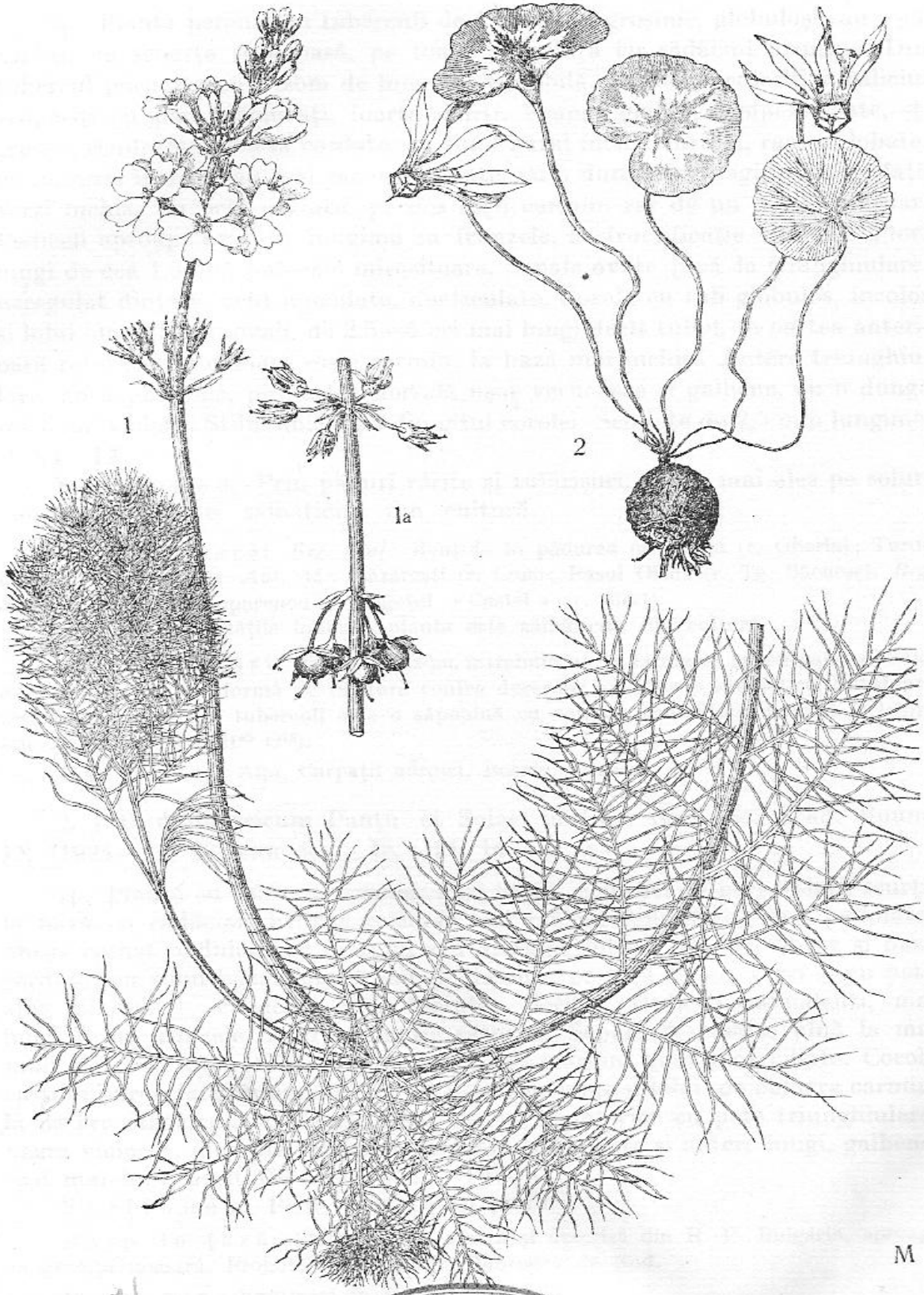
1 a Flori mari, de cca 1,5 cm. Tubercul glabru, cu rădăcini disperse pe toată suprafața, la vîrf prelungit cu un rizom cilindric ..... 1. **C. europaeum**

1 b Flori mai mici. Tubercul acoperit cu peri stelați; rădăcinile pornesc numai din jumătatea lui inferioară ..... 2. **C. durostoricum**

1. **C. europaéum** L. Sp. pl. ed. I (1753) 145. — Piinea porcului. — Kunrépa. — Gemeines Erdbrot.

*) De la grecescul cyclos=cerc sau disc rotund, după tuberculii săi în formă de disc.

Planșa 14. — 1. *Hottonia palustris* L., 1a. două verticile fructifere din inflorescență. — 2. *Cyclamen durostoricum* Pțu. et Solac.



97.087/960
INSTITUTUL AGRONOMIC „N. BĂLCESCU" BIBLIOTECA

4. Plantă perenă, cu tuberculi de 1,5—5 cm grosime, globuloşi sau uşor turtiţi, cu scoarţa suberoasă, pe toată suprafaţa cu rădăcini disperse. Din tubercul porneşte un rizom de lungime variabilă. Peţiolii, pedicelii şi caliciul acoperiţi cu peri măciucaţi, foarte scurţi. Frunze glabre, sempervirente, ± groase, reniforme pînă la cordate, cu sinul bazal închis, întregi, rareori lobate, pe margini întregi sau mai rar uşor serate, cu o dungă cartilaginoasă, pe faţă verzi închis, cu pete argintii, pe dos roşii carmin, rar de un verde murdar. Pediceli aproape egali în lungime cu frunzele, la fructificaţie răsuciţi. Flori lungi de cca 1,5 cm, puternic mirositoare. Sepale ovate pînă la triunghiulare, neregulat dinţate, acut apiculate, denticulate. Corolă cu tub globulos, incolor şi lobii alungiţi sau ovali, de 2,5—4 ori mai lungi decît tubul, în partea anterioară retezaţi, de culoare roşie carmin, la bază mai închişi. Antere triunghiulare, aproape sesile, pe partea dorsală uşor verucoase şi galbene, cu o dungă mediană violetă. Stilul abia ieşit din gîtul corolei. Seminţe de 2,5 mm lungime. — VI—IX.

S t a ţ i u n e a. Prin păduri rărite şi tufărişuri, lunci, mai ales pe soluri calcaroase, uneori sălbăticită din cultură.

R ă s p. î n ţ a r ă: *Reg. Cluj:* Bonţida în pădurea castelului (r. Gherla); Turda în păd. oraşului. *Reg. Aut. M.:* Lăzăreşti (r. Ciuc); Pasul Oituz (r. Tg. Săcuesc). *Reg. Suceava:* Călineşti-Cuparencu în făgetul «Castel» (r. Siret).

O b s. În localităţile indicate planta este sălbăticită din cultură.

Î n t r e b u i n ţ ă r i. Tuberculii s-au întrebuinţat în farmacie ca purgativ drastic. S-au mai folosit sub formă de tinctură contra durerilor artritice şi reumatice. Substanţa activă principală din tuberculi este o saponină cu acţiune hemolitică, numită ciclamin sau arthanitin (C^{25} H^{42} O^{12}).

R ă s p. g e n.: Alpi, Carpaţii nordici, Bosnia, Caucaz.

2. ? **C. durostóricum** Panţu et Solac. in Bull. Sect. Sc. Acad. Roum. IX (1924—25) 23, cum ic. — **Ic.:** Pl. 14, fig. 2.

4. Plantă cu tubercul rotund, uşor turtit, acoperit cu peri stelaţi, scurţi, la bază cu rădăcini. Frunze rotunde sau rotund reniforme, lung peţiolate, obtuz crenat ondulate pe margini sau aproape întregi, cu vîrf obtuz şi baza cordată, cu sinul bazal îngust sau ± deschis, pe faţă intens verzi şi cu pete albe, pe dos ± violacee, apar înaintea florilor. Pediceli ascendenţi, mai lungi decît frunzele, la fructificaţie răsuciţi. Sepale despărţite pînă la mai mult de jumătate, la bază neatenuate, pe margini glandulos ciliate. Corolă cu tubul urceolat campanulat, la gît uşor constrîns şi lobii de culoare carmin, la uscare albăstrui, lat ovali; gîtul corolei la interior cu pete triunghiulare, negre violacee, alungite. Stamine cu filamente scurte şi antere lungi, galbene. Stil mai lung decît tubul corolei. — IV.

S t a ţ i u n e a. Prin tufărişuri şi păduri.

R ă s p. î n ţ a r ă: Planta a fost găsită şi descrisă din R. P. Bulgaria, aproape de graniţa noastră. Probabil creşte şi în Dobrogea de Sud.

R ă s p. g e n.: Endemică în R. P. Bulgaria.

Ordinul BICORNES

Fam. 78. PIROLÁCEAE *) Agardh

Class. pl. (1825) 18; Lindl. Nat. syst. ed. I (1830) 184, sub *Pyrolaceae*.

Plante ierbacee, rareori subarbuşti, cu frunze mai adesea bazale, verzi şi iarna, nestipelate. Flori bisexuate, cu simetrie radiară (actinomorfe), de tipul 5 sau 4, la speciile noastre libere, acoperindu-se cu marginile, adeseori dispuse pe marginea unui disc. Stamine 10 sau 8, libere, în 2 şiruri, obdiplostemone, cu antere introrse, dispuse spre interior, deschizîndu-se prin 2 pori apicali sau prin crăpătură transversală; polen în tetrade sau simplu. Ovar superior, cu 5 sau 4 loji separate incomplet, cu numeroase ovule, foarte mici, anatrope. Stil terminat cu stigmat simplu sau lobat. Fruct capsulă valvicidă, uneori bacă. Seminţe foarte mici, numeroase, cu tegument seminal îndepărtat în formă de sac. Embrion rotund, cu puţine celule, nesegmentat.

Familia cuprinde 11 genuri şi aproximativ 60 specii răspîndite în Eurasia şi America boreală.

Determinarea speciilor

1 a Plante ierbacee saprofite, lipsite de clorofilă, cu frunze solziforme, decolorate ..... 384. **Monotropa**

1 b Plante ierbacee perene sau subarbuşti cu frunze verzi 2

2 a Flori în umbelă sau solitare. Capsulă cu dehiscenţă apicală 383. **Chimaphila**

2 b Flori în raceme. Capsulă cu dehiscenţă bazală ..... 382. **Pirola**

Genul 382. PÍROLA **) L.

Gen. pl. ed. V (1754) 188. — Perişor.

Plante ierbacee sau subarbuşti, cu frunze ± rotunde, verzi şi iarna. Flori radiare sau uşor zigomorfe, solitare sau în raceme terminale, uneori unilaterale, dezvoltîndu-se din muguri înconjuraţi de bracteole însoţite de bractei. Corola lung campanulată, tubuloasă sau hipocrateriformă, cu 5 diviziuni. Stamine mai scurte decît pistilul, se deschid prin pori apicali. Pistil aşezat pe un disc glandular, prelungit cu un stil cilindric, uneori curbat, în partea terminală îngroşat într-un stigmat cu 5 proeminenţe. Capsulă dehiscentă prin 5 valve începînd de la bază. Seminţe foarte mici, cu tegument reticular îngroşat sau poros.

Genul cuprinde cca 35 specii răspîndite mai ales în emisfera nordică.

*) Prelucrată de I. Morariu.

**) De la latinescul Pirus = păr, ca formă diminutivă; este întîlnit la Clusius.

Planşa 15. — 1. *Pirola uniflora* L., 1a. exempl. fructifer, 1b. floare. — 2. *P. secunda* L., 2a. racem fructifer. — 3. *Chimaphila umbellata* (L.) Nutt., 3a. exempl. fructifer. — 4. *Monotropa hypopitys* L., 4a. floare, 4b. secţiunea longitudinală a florii. — 5. *Ledum palustre* L., 5a. secţiunea transversală a frunzei. — 6. *Oxycoccus quadripetalus* Gilib., 6a. fructe.

1
1a
1b
2
2a
3
3a
4
4a
4b
5
5a
6
6a
L

Determinarea speciilor

1 a Tulpină cu o singură floare terminală. Corolă plană, în formă de taler. Fruct erect. Valve fără peri pe margini în timpul dehiscenței 1. **P. uniflora**

1 b Tulpină cu o inflorescență în racem. Fructe aplecate în jos. Valve de obicei păroase pe margini în timpul dehiscenței 2

2 a Flori în racem unilateral. Corolă tubuloasă, cu petale mai scurte decît staminele. ..... 2. **P. secunda**

2 b Flori în racem de jur împrejurul axei. Corolă larg campanulată, pînă la globuloasă. 3

3 a Stamine de lungimea stilului sau mai scurte, omogen înclinate în jurul acestuia. Stil scurt, drept, întins înainte, cu stigmat mai gros decît stilul. Corolă globuloasă 4

3 b Stamine îndreptate în sus. Stil încovoiat în jos, de lungimea staminelor sau mai lung decît acestea. Corolă campanulată 5

4 a Sepale lat lanceolate sau triunghiulare, numai cu puțin mai lungi decît late. Stil de lungimea ovarului sau mai scurt, vertical ascendent din ovar, nu iese din corolă. Stigmat cu discul de 2 ori mai gros decît vîrful stilului 3. **P. minor**

4 b Sepale triunghiular lanceolate sau lat lanceolate, de 2 ori mai lungi decît late. Stil mai lung decît ovarul, oblic ascendent din ovar, se îndreaptă apoi și iese din corolă. Stigmat de grosimea capătului stilului 4. **P. media**

5 a Petale albe, uneori ușor roșcate. Sepale triunghiular lanceolate sau alungit lanceolate, la vîrf ascuțite și recurbate, cca pe jumătate de lungi cît petalele. ..... 5. **P. rotundifolia**

5 b Petale verzui. Sepale rotunde pînă la ovate, cu vîrf necurbat, aproape cît 1/4—1/5 din lungimea petalelor. ..... 6. **P. virens**

Subgenul **MONESES** (Salisb.) Drude in Engl. et Prantl Nat. Pflzenfam. IV. 1 (1889) 8. — *Moneses* Salisb. in Gray Nat. Arrang. brit. pl. II (1821) 403.

Discul receptacului dezvoltat în forma unei margini secretoare de nectar. Polen în tetrade. Stil drept.

1. **P. uniflóra** L. Sp. pl. ed. I (1753) 397. — *Moneses uniflora* Gray Man. Bot. N.U. St. ed. I (1848) 273; Fl. U.R.S.S. XVIII (1952) 14. — *Moneses grandiflora* Gray Nat. arrang. l.c. — Părăluță de munte. — Egyvirágú körtike. — Einblütiges Wintergrün. — Одноцветка крупноцветковая. — **Exs.:** FRE nr. 1727. — **Ic.:** Pl. 15, fig. 1, 1a, b.

4. Plantă perenă prin muguri adventivi, glabră, cu rădăcini fibroase subțiri, ramificate. Tulpină lungă de 4—13 (15) cm, erectă, muchiată, terminată cu o singură floare, rareori 2, excepțional 3. Frunze de obicei bazale, rareori puțin ridicate, semipervirente, rotunde pînă la spatulate, de 8—22 mm în diam, lungi de cca 14 mm, spre vîrf acuminate sau rotunjite, la bază cuneat îngustate

într-un peţiol de 6—10 mm, rareori pînă la 2 cm, pe margini mărunt crenat dinţate, moale pieloase, cu o reţea de nervuri evidente, pe faţă închis verzi, lucitoare, pe dos mat verzi. Flori mari, de 10—25 mm în diam., nutante, disciform rotate, actinomorfe pînă la uşor zigomorfe. Sepale ovat rotunde, lungi de 2—3 mm, pe margini ciliate, deschis galbene. Petale ovate, lungi pînă la 12 mm, pe margine către vîrf scurt ciliate, albe, rareori roşcate. Stamine mai adesea în grupe de cîte 2 sau 3, ± curbate în formă de S, la partea inferioară îngroşate, 3-muchiate; antere cu cornicule de 3 ori mai scurte, deschizîndu-se prin pori înclinaţi unul spre altul; polen grupat în tetrade. Stil scurt şi drept, cu discul stigmatului gros şi cu 5 lobi scurţi, ridicaţi în sus. Capsulă erectă, lungă de 5—8 mm, deschizîndu-se mai întîi la vîrf, mai tîrziu lateral şi pînă la bază, fără peri pe margini. Seminţe lungi de 0,5—0,7 mm. — V—VIII.

S t a ţ i u n e a. Prin păduri umbroase, mai ales de conifere, pe soluri bogate în humus, prin tufărişuri de jnepeni, pe pernitele de muşchi, uneori în locuri ierboase, umede şi umbroase.

R ă s p. î n ţ a r ă: *Reg. Baia M.:* Mţii Rodnei pe Pietrosu Mare şi Preluci (r. Vişeu). *Reg. Cluj:* Mţii Rodnei pe Inău, Romuli la Ciflie (r. Năsăud); Mţii Călimani la Piciorul Popii, V. Tihului, Pietrosu, Mt. Drăguş (r. Bistriţa); Mţii Bihorului pe Vlădeasa; Bucium sub Detunata (r. Cîmpeni); Cluj pe Dl. Dumbrava; Poşaga la Scăriţa (r. Turda). *Reg. Aut. M.:* Mţii Giurgeului lîngă Gheorghieni, Lăzarea, Mţii Harghita pe Dl. « Délhegy » (r. Gheorghieni); Mţii Gurghiului pe Făncelu şi Lăpuşna (r. Reghin); Borsec (r. Topliţa); Tuşnad Băi, Bălan (r. Ciuc); Mţii Breţcului (r. Tg. Săcuesc); Zagon (r. Sf. Gheorghe). *Reg. Stalin:* Mt. Ciucaş, Tesla, Mt. Piatra Mare, Postăvaru, Mt. Piatra Craiului, Or. Stalin la Pietrele lui Solomon, Timişul de Jos, Mţii Bucegi pe Gaura (r. Codlea); Mţii Făgăraşului pe Suru, Clăbucetu, Mţii Arpaşului, Plaiul Ţării, Mierea, Colţii Brezei; Gura Rîului, Mţii Sibiului pe Prejbe, Păltiniş, Prislop (r. Sibiu). *Reg. Hunedoara:* Mţii Retezatului pe V. Stînişoarei, Piatra Iorgovanului (r. Haţeg); Mţii Parîngului, Petroşeni (r. Petroşeni). *Reg. Oradea:* Stîna de Vale, Mţii Bihorului pe Cucurbeta, (r. Beiuş). *Reg. Timişoara:* În Banat (Heuff.). *Reg. Piteşti:* Mţii Lotrului la Voineasa, Mţii Căpăţînii pe Mt. Naroţu (r. R. Vîlcea); Mţii Făgăraşului la Cumpăna, Stîna Podeanului sub Negoi, Zănoaga (r. C. de Argeş); Mt. Grădişteanu (r. Muscel). *Reg. Ploeşti:* Mţii Bucegi: Furnica, V. Ialomiţei, Schitul Peştera, Cocora, Zănoaga; Azuga pe Clăbucetul Taurului, Sinaia (r. Cîmpina); Mt. Penteleu la Lilieci, Curuiu şi Fundu Milei (r. Cislău). *Reg. Bacău:* Schitul Sihla, Mrea Agapia, Mrea Neamţu (r. Tg. Neamţ); Bicaz pe Bîtca Vacii (r. P. Neamţ); Palanca, Tărhăuşel (r. Moineşti), Mt Ceahlău la Hangu (r. Ceahlău). *Reg. Suceava:* Broşteni, Vatra Dornei la Şarul Dornei, Piatra Dornei şi Buza Şarpelui, Mt. Gemenea, Iacobeni pe Ouşor şi pe Suhard, Cîrlibaba pe Iedu şi Ţapu (r. V. Dornei); Pojorîta, Mt. Giumalău, Cîmpulung pe Runcu şi pe Măgura, Mt. Rarău la Pietrele Doamnei (r. Cîmpulung); Ostra pe Mt. Lung, Stulpicani, Frasin (r. Gura Humorului).

R ă s p. g e n.: Europa, Siberia. America de N.

S u b g e n u l **ACTINOCYCLUS** (Klotsch) Drude l.c. pag. 9. — *Actinocycles* Klotsch in Monatsber. Berl. Akad. (1857) 24.

Discul receptaculului compus din 10 glande mici la baza ovarului. Polen simplu. Flori în raceme unilaterale.

2. **P. secúnda** L. Sp. pl. ed. I (1753) 396. — *Ramischia secunda* Garcke Fl. Deutschl. ed. IV (1858) 222; Fl. U.R.S.S. XVIII (1952) 16. — Perișor. — Gyöngyvirágos körtike. — Einseitswendiges Wintergrün. — Рамишия однобокая. — Exs.: FRE nr. 2556. — Ic.: Pl. 15, fig. 2, 2a.

4. Plantă subfrutescentă, glabră, cu rizomi subțiri, lungi pînă la 1 m, ramificați, fragili. Tulpină ascendentă, înaltă de 10—30 cm, în partea de jos adesea ramificată. Frunze sempervirente, ovate pînă la alungit ovate, mai adesea acute, rareori aproape rotunde și ± obtuze, lungi de cca 3,4 cm și late de 2 cm, mărunt serat dințate, la bază scurt contrase într-un pețiol egal în lungime cu lamina, pieloase, reticulat nervate, lucitoare, pe față intens verzi, pe dos mai palide. Inflorescența racem unilateral, bogat, cu pînă la 30 de flori, la început nutant, mai tîrziu erect. Bractei ovat acuminate, la început erecte, mai tîrziu recurbate, mai lungi decît pedicelii lungi de 3—4 mm. Flori galbene verzui, în formă de clopot. Sepale ovat triunghiulare, acute, pe margini scurt ciliate, de obicei scurte, aproape cît 1/4 din lungimea petalelor și alipite de acestea. Petale grupate în formă de tub, ovate, lungi de 4—5 mm. Stamine în partea de jos ușor turtite, curbat ascendente; antere necorniculate, cu 2 pori mari; grăunciori de polen netezi, negrupați în tetrade. Ovar la bază cu 10 glande mici, în formă de dinți, bogat nectarifere. Stil drept, puțin curbat în afară și mai lung aproape cu 1/4 decît floarea. Stigmat lărgit în formă de stea, de 2 ori mai gros decît stilul. Capsulă globuloasă, lungă de 3—4 mm, dehiscentă începînd de la bază, cu marginile valvelor glabre, nelegate cu o pîslă de peri. — VI—VII.

S t a ț i u n e a. În pîlcuri mici, pe soluri bogate în humus, uneori pietroase, în păduri de foioase și de rășinoase, din regiunea de dealuri pînă în regiunea montană.

R ă s p. î n ț a r ă: *Reg. Baia M.:* Vișeu de Sus pe Prinosu Mic, Borșa (pe Frumoasa, Catarama, Moștinul Mare), Mt. Țibleș pînă prin pădurile Zagrei. *Reg. Cluj:* Cluj la Făget; V. Sărății, V. Belioarei, Poșaga (r. Turda); Abrud pe Mt. Vulcan, V. Ordâncușa, Gheţarul Scărișoara, Vidra, Roșia (r. Cîmpeni). *Reg. Aut. M.:* Mții Harghita, Mt. Hăghimașu Mare, Harghita-Băi, Băile Tușnad pe Dl. Ciomad (r. Ciuc); Borsec pe Mt. Puciosu, Mții Călimani în V. Voevodeasa (r. Topliţa); Gurghiu pe Măgura (r. Reghin); Lueta, Odorhei, Corund (r. Odorhei); Zagon, Belini (r. Sf. Gheorghe); Comandău (r. Tg. Săcuesc). *Reg. Stalin:* Mt. Piatra Mare, Or. Stalin pe Tîmpa, Mt. Postăvaru, Mt. Piatra Craiului, Timișul de Jos, Comloș, Mt. Dungu (r. Codlea); Mediaș, Vorumloc, Ţapu, Cenade, Micăsasa, Valea Lungă, Proștea Mare și Mică (r. Mediaș); Mții Făgărașului, Mții Sibiului, Cisnădie pe Dl. Măgura, Cisnădioara, Gușterița, Bradu (r. Sibiu). *Reg. Hunedoara:* Mții Retezatului (r. Hațeg). *Reg. Timișoara:* Băile Herculane (r. Orșova). *Reg. Pitești:* Mții Făgărașului pe Urzica, Dîmbovicioara, Nămăești pe Coasta Mînăstirii (r. Muscel). *Reg. Ploești:* Tisău în Păd. Sf. Gheorghe-Fața (r. Buzău); Mt. Penteleu pe Viforîta și Piatra Silvestrului (r. Cislău); Pîr. Brebu (r. Beceni); Mții Bucegi, Predeal, Sinaia în V. Peleșului (r. Cîmpina). *Reg. Galați:* Dl. Lung în Păd. Peleticu (r. Focșani). *Reg. Bacău:* Mt. Ceahlău; Mt. Măgura, Mrea Agapia, Mrea Neamț la

Pocrov, Mrea Sihla (r. Tg. Neamț); Mrea Cașinului, Mții Slănicului (r. Tg. Ocna); Racova (r. Bacău). *Reg. Iași:* Bîrnova, Poieni, pe colinele Iașilor (r. Iași). *Reg. Suceava:* Pojorîta pe Mt. Eva, Mt. Rarău la Slătioara (r. Cîmpulung); Capu Codrului, Cacica, Bucovăț, Frasin, Solca (r. Gura Humorului); Stînca-Ștefănești (r. Trușești); Dolhasca (r. Fălticeni).

Variabilitatea speciei

f. **vulgáris** (Herder). — *P. sec.* var. *vulgaris* Herder ap. Kupper in Hegi Fl. Mitt.-Eur. V. 3 (1927) 1576. — Frunze ascuțit ovate și mucronate la vîrf, la bază rotunjite. Este forma comună și tipică.

f. **subcordáta** Morariu f. nova in Add. VII, pag. 643.— Frunze eliptice, la bază ușor cordate sau slab trunchiate. — *Reg. Stalin:* Or. Stalin pe Tîmpa.

f. **montána** (Schur). — *P. sec.* a. *montana* Schur Enum. pl. Transs. (1866) 450. — Frunze subrotunde, pînă la 17 mm în diam., obtuze și crenulate. — *Reg. Stalin:* Cisnădie pe Dl. Măgura (r. Sibiu).

Întrebuințări. Frunzele au proprietăți diuretice și dizolvante ale calculilor renali.

Răsp. gen.: Eurasia, America de N.

Subgenul **EUPIROLA** (Neilr.) Drude l.c. pag. 9. — *Pyrola* sect. *Eupyrola* Neilr. Fl. NÖ (1859) 602, p.p.

Discul receptaculului lipsă sau rudimentar. Flori în raceme multilaterale.

3. **P. mínor** L. Sp. pl. ed. I (1753) 396; Fl. U.R.S.S. XVIII (1952) 13. — **Exs.:** FRE nr. 1728. — **Ic.:** Pl. 16, fig. 4, 4a—c.

4. Plantă glabră, cu rizom repent, fragil, cu rădăcini fibroase. Tulpină înaltă de (2) 7—30 cm, ascendentă, cu muchii pronunțate, în partea de sus aproape aripată, în partea de jos cu 2—4 frunze bracteiforme. Frunze bazale verzi, hibernante, eliptice sau lat eliptice pînă la rotunde, lungi pînă la 6 cm și late pînă la 4,5 cm, la vîrf scurt triunghiulare, cu un mucron scurt sau rotunjite, la bază îngustate în pețiol, pe margine ușor dințate și fin glandulos dințate, pieloase, pe față verzi închis, lucitoare, pe dos mai palide. Flori de 6 mm în diam., albe sau ușor roze, grupate cîte 4—16 în raceme terminale și dispuse în jurul axei, cu bractei solziforme, lat ovat lanceolate și pediceli înclinați. Sepale lat lanceolate, pînă la ovat triunghiulare, acuminate, alipite, cît 1/4—1/3 din lungimea petalelor. Petale aproape rotunde, lungi de 4—6 mm, puternic concave și aderente. Stamine subțiri, încovoiate peste ovar. Antere necorniculate, cu peri mari, oblici. Stil lung de 4—5 mm, drept, îngroșat în partea de sus, nu mai lung decît petalele. Stigmat cu 5 noduri (gibozități) radiare, dublu de gros cît stilul. Fruct aplecat. — VI—VIII.

Stațiunea. Păduri, în regiunea montană și subalpină. Crește în pîlcuri sau izolată.

Planșa 16. — 1. *Pirola rotundifolia* L., 1a. exempl. fructifer, 1b. floare mărită. 1c. fruct mărit. — 2. *P. virens* Schweigg., 2a. floare mărită. — 3. *P. media* Sw., 3a. floare mărită, 3b. fruct mărit. — 4. *P. minor* L., 4a. racem fructifer, 4b. floare mărită, 4c. fruct mărit.

1b
1,5/1
1a
1c
2/1
1
2
2a
1,5/1
3a
1,5/1
3
3b
2/1
4c
2/1
4a
4b
1,5/1
4
L

Răsp. în ţară: *Reg. Baia Mare*: Stoiceni pe Dl. « Sátor » (r. Lăpuş); Mţii Rodnei pe Cormaia sub Repedea (r. Vişeu). *Reg. Cluj:* Mţii Rodnei pe Mihăiasa, Inău, Poiana Cornii (r. Năsăud); Cluj la Făget, Făget (r. Cluj); Vidra pe Piatra Struţu (r. Cîmpeni); Călăţele la Tăul Negru (r. Huedin); Canciu (r. Dej); Mţii Meseş pe Dl. Vlăşchinului, Hurezu Mic (r. Zalău). *Reg. Aut. M.:* Reghin pe Dl. Măgura şi la Glăjărie, Lăpuşna (r. Reghin); Ciceu în Mţii Harghita, Sîncrăieni la turbăria Luci, Băile Tuşnad la Lacul Sf. Ana, turbăria Mohoş şi pe Mt. Ciomad (r. Ciuc); Ciumani pe Mt. « Délhegy », Mt. Suhardu (r. Gheorghieni); Zagon (r. Sf. Gheorghe); Comandău (r. Tg. Săcuesc). *Reg. Stalin:* Mţii Ciucaşului în V. Cheiţei şi V. Bratocei, Mt. Postăvaru, Poiana Stalin, Tohan, Predeal pe Clăbucetul Taurului (r. Codlea); Sighişoara, Criş; Mţii Făgăraşului pe V. Arpaşului, Şinca Nouă (r. Făgăraş); Cisnădioara pe Dl. Măgura, Sibiu, Bradu, Cornăţel (r. Sibiu); Mediaş, Vorumloc, Ţapu, Cenade, Valea Lungă, Micăsasă, Proştea Mare, Proştea Mică (r. Mediaş). *Reg. Hunedoara:* Măgureni (r. Orăştie); Săcărîmb (r. Ilia). *Reg. Oradea:* Călugări, Briheni, Bodeşti spre Drocea (r. Lunca Vaşcăului); Mţii Codrului, Moneasa, Zimbru, Dulcele, Nădălbeşti (r. Gurahonţ). *Reg. Timişoara:* Mţii Semeniculuí. *Reg. Piteşti:* Mţii Căpăţînii pe Foarfeca (r. R. Vîlcea); Nămăeşti pe Coasta Mănăstirii (r. Muscel). *Reg. Ploeşti:* Sinaia pe V. Peleşului şi la Sf. Ana, Mţii Bucegi (V. Jepilor, V. Zgarburei, V. Izvorul Dorului, Furnica, Caraiman), Azuga pe Clăbucetul Baiului (r. Cîmpina). *Reg. Bacău:* Mrea Neamţu, Mrea Agapia (r. Tg. Neamţ); Dofteana (r. Tg. Ocna); Mt. Ceahlău. *Reg. Suceava:* Mţii Călimani în V. Voevodesei (r. Vatra Dornei); Cîmpulung pe Runcu şi Măgura, Mt. Rarău în Păd. Slătioara, Pojorîta pe Mt. Giumalău, V. Moldovei la Groapa şi Breaza, Lucina (r. Cîmpulung); Ilişeşti, Frasin (r. Gura Humorului); Pătrăuţi (r. Suceava).

Variabilitatea speciei

1 a Majoritatea frunzelor late de (3) 3,5—4,5 cm. Tulpină de obicei curbată sub inflorescenţă
f. **latifólia** Morariu f. nova in Add. VII, pag. 643. — *Reg. Ploeşti:* Mţii Bucegi în V. Vînturişului (r. Cîmpina). *Reg. Bacău:* V. Doftanei (r. Tg. Ocna).

1 b Majoritatea frunzelor mai înguste 2

2 a Frunze lat ovate, adesea rotunde, uneori uşor cordate, la vîrf rotunjite sau uşor acuminate, fragile şi mai mici decît la specia tipică, rugoase, pe faţă cu nervuri foarte evidente şi deschis verzi. Inflorescenţă cu 8—12 flori, prin alungirea pedicelilor inferiori formînd corimb
f. **serótina** H. Andres in Verh. Bot. Ver. Prov. Brand. LVI (1914) sec. Hegi Fl. Mitt.-Eur. V. 3 (1927) 1569, 1578. — *Reg. Oradea:* Briheni (r. Lunca Vaşcăului).

2 b Frunze de altă formă. Inflorescenţa în formă de racem şi de obicei mai bogată 3

3 a Frunze obovat rotunde, adesea fin acuminate, brusc contrase într-un peţiol turtit şi lat aripat
f. **henriciána** H. Andr. l.c. — *Reg. Baia M.:* Borşa (r. Vişeu). *Reg. Aut. M.:* Sîncrăieni (r. Ciuc).

3 b Frunze ovat rotunde, pînă la spatulate, mici, lungi de 2,5—3 cm, în partea anterioară fin dinţate şi fin mucronate. Scap la bază cu solzi îngrămădiţi
f. **vollmanniana** H. Andr. l.c. — *Reg. Aut. M.:* Mţii Harghita. *Reg. Ploeşti:* Mţii Bucegi pe Brînele Caraimanului.

Răsp. gen.: Europa, Siberia, America de N.

4. **P. média** Sw. in Vet. Akad. Handl. Stockh. (1804) 257, tab. 7; Fl. U.R.S.S. XVIII (1952) 12. — Ic.: Pl. 16, fig. 3, 3a, b.

113

4. Plantă glabră, cu rizom lung tîrîtor, fragil, aproape orizontal. Tulpină înaltă pînă la 30 cm, erectă, robustă, cu numeroase frunze bracteiforme verzi. Frunze bazale hibernante, eliptice sau rotund ovate, pînă la circulare, lungi pînă la 5 cm și tot atît de late, la vîrf rotunjite sau ușor acuminate, spre bază scurt contrase într-un peţiol roșcat, egal în lungime cu lamina, pe margine abia crenate, pieloase, pe față verzi închis, pe dos mai palide. Flori aproape globuloase, albe, rareori roșii, așezate cîte 3—15 de jur-împrejurul axei în racem terminal, cu bractei îngust lanceolate, solziforme. Sepale lat lanceolate, la vîrf îndepărtate, cca de jumătatea lungimii petalelor. Petale lat obovate, lungi de 6—8 mm, puternic bombate și conivente. Stamine repartizate egal în jurul ovarului, în partea de jos ușor lățite; antere cu cornicule foarte scurte și cu pori oblici, mici. Stil drept, gros, oblic inserat pe ovar, în partea de sus îngroșat, mai lung decît corola; stigmat în formă de disc, cu 5 noduri radiare. Capsulă globuloasă, lungă de 5—7 (9) mm, la maturitate puțin mai scurtă decît stilul, se deschide de la bază, pe marginea valvelor cu fibre. — VI—VIII.

S t a ţ i u n e a. Sporadică prin păduri umbroase, în locuri cu mușchi, în regiunea de dealuri și de munte; calcifugă.

R ă s p. î n ţ a r ă: *Reg. Cluj:* Mții Rodnei (Saca, Corongiș), Rodna (r. Năsăud); Cluj; Bistrița. *Reg. Aut. M.:* Borsec (r. Toplița); Reghin; Mții Harghita, Lacul Sf. Ana (r. Ciuc); Lueta, Odorhei pe Piatra Țarcii (« Szarkakö ») (r. Odorhei). *Reg. Stalin:* Teliu în pădurea Mărcuș, Or. Stalin, Mt. Ciucaș, Mt. Tesla (r. Codlea); Sighișoara, Mediaș, Valea Lungă (r. Mediaș); Gușterița, Cisnădioara, Cisnădie pe Dl. Măgura, Bradu, Cornățel, Mții Sibiului pe Frumoasa (r. Sibiu). *Reg. Timișoara:* Mt. Semenic (r. Bozovici). *Reg. Bacău:* stîncile Pîr. Dobru la Slănic (r. Tg. Ocna); Bicaz pe Bîtca Vacii (r. P. Neamț); Mt. Ceahlău (r. Ceahlău). *Reg. Iași:* Voinești, Horlești, Schitu-Stavnic (r. Iași).

R ă s p. g e n.: Europa, Siberia.

5. **P. rotundifólia** L. Sp. pl. ed. I (1753) 396; Fl. U.R.S.S. XVIII (1952) 10. — Brăbănoi. — Kereklevelű körtike. — Rundblättriges Wintergrün. — Грушанка круглолистная. — **Exs.:** FRE nr. 1729. — **Ic.:** Pl. 16, fig. 1, 1a—c.

4. Plantă glabră, cu rizom repent, fragil. Tulpină înaltă de (6) 10—30 (40) cm, ascendentă, la bază culcată, în partea de jos uneori ramificată și împreună cu ramurile prevăzută cu frunze solziforme, pronunțat trunchiată, ușor răsucită în spirală. Frunze bazale sempervirente, lat ovate sau eliptice pînă la rotunde, cu lamina lungă de (1,5) 3—5 (6) cm și lată de (1) 2—5 cm, la vîrf obtuze, la bază scurt contrase într-un peţiol mai lung decît lamina, pe față brăzdate, pe margini crenate, pieloase, pe față verzi închis, slab lucitoare, pe dos mai palide. Flori de 14—20 mm în diam., larg campanulate, albe pînă la roze, așezate cîte 8—15 (30) de jur-împrejurul axei, în racem terminal, lax, cu pediceli lungi pînă la 16 mm. Bractei liniar lanceolate, solziforme, scurt curbate. Sepale triunghiular lanceolate, acuminate, de 2—3 ori

mai lungi decît late, lungi pe jumătate cît petalele, cu vîrful îndepărtat (recurbat), verzi pînă la închis roșii. Petale lat obovate, lungi de cca 6 mm. Stamine ușor încovoiate în afară, cu baza lărgită; antere cu 2 cornicule și cu 2 pori mici, ± îndreptați în afară. Stigmat încovoiat de la bază în jos, spre vîrf îngroșat și iarăși curbat în afară, mai lung decît petalele, fără disc. Capsulă turtit globuloasă; baza stilului persistentă, cu vîrf spinescent. — VI—VII (X).

Staţiunea. Prin păduri umede şi umbroase, pe soluri bogate în humus, tufărișuri de jnepeni, smirdar etc., mai rar în locuri mlăștinoase, în regiunea de dealuri și de munte.

Răsp. în ţară: *Reg. Baia M.:* Mții Rodnei pe Pietrosu Mare (r. Vișeu); Stoiceni pe Dl. «Sátor» (r. Tg. Lăpuș). *Reg. Cluj:* Mții Rodnei pe Corongiș, Rodna, Năsăud (r. Năsăud); Bistrița; Canciu (r. Dej); Cluj (Făget, V. Morilor, V. Plecica), Florești, Tăuți, Finișel, Vlaha (r. Cluj); Călățele (r. Huedin); Turda la Băile Sărate (r. Turda). *Reg. Aut. M.:* Reghin, Lăpușna (r. Reghin); Borsec (r. Toplița); Odorhei, Lueta (r. Odorhei); Ghimeș, Mt. Harghita, Lacul Sf. Ana, între Bălan și Sîndominic, Izvoru Mureșului, Jigodin (r. Ciuc); Ciumani pe Dl. «Délhegy» (r. Gheorghieni). *Reg. Stalin:* Mții Bucegi pe Bucșoiu, Mt. Ciucaș, Mt. Tesla, V. Gîrcinului, V. Zizinului, Vf. Comloș, Or. Stalin pe Tîmpa, Mt. Postăvaru, Mt. Piatra Mare (r. Codlea); Sighișoara; Mediaș; Mții Făgărașului (r. Făgăraș); Cornățel, Bradu, Cisnădioara pe Dl. Măgura, Gușterița, Mții Sibiului (r. Sibiu). *Reg. Hunedoara:* Alba Iulia; Mții Retezatului. *Reg. Oradea:* Almașu Mare pe Breaza (r. Marghita). *Reg. Ploești:* Mții Bucegi (V. Seacă a Coștilei, Jepii Mari, Caraiman, Coștila pe brîne), Bușteni (r. Cîmpina), Mt. Zăganu (r. Teleajen); Mt. Pentelcu (r. Cislău). *Reg. Bacău:* Solonț (r. Moinești); Mții Oituzului (r. Tg. Ocna); Hangu pe Mt. Ceahlău. *Reg. Iași:* Dl. Repedea, Bîrnova, Voinești (r. Iași). *Reg. Suceava:* Cîmpulung, V. Moldovei, Breaza, Lucina (r. Cîmpulung); Pătrăuți (r. Suceava).

Variabilitatea speciei

1 a Frunze eliptice, atenuate spre ambele capete, brusc îngustate în peţiol
f. **transsilvánica** (Schur). — *P. rotundif.* c. *transsilvanica* Schur Enum. pl. Transs. (1866) 449. — *Reg. Aut. M.:* între Sîndominic și Bălan, Lacul Sf. Ana (r. Ciuc). *Reg. Stalin:* în păduri turboase lîngă Or. Stalin.

1 b Frunze neatenuate la ambele capete 2

2 a Toate frunzele mici, eliptice
f. **microphylla** (Genty). — *P. rotundif.* var. *microphylla* Genty in Bull. Soc. Bot. Fr. XXXVII (1890) 26 in nota. — Bușteni în Păd. Munticelu la Măsurătoarea Urșilor (r. Cîmpina).

2 b Frunze mai mari, majoritatea cu lamina mai lungă de 3 cm..... 3

3 a Frunze cordat rotunde pînă la reniforme, cu baza trunchiată pînă la cordată
f. **orbiculáta** (Schur). — *P. rotundifolia* a. *orbiculata* Schur l.c. — *P. rotundif.* f. *cordifolia* Morariu in scheda. — *Reg. Cluj:* Cluj la Făget, Vlaha (r. Cluj). *Reg. Stalin:* Or. Stalin. *Reg. Ploești:* Mții Bucegi în V. Seacă a Coștilei.

3 b Frunze ovate sau rotund ovate, cu baza rotunjită sau ușor acută..... 4

4 a Frunze rotund ovate, adesea ușor acuminate, palid verzi. Plantă scundă, de 6—15 cm. Inflorescență numai cu 5—6 flori

f. **arenária** (Koch). — *P. rotundif.* β. *arenaria* Koch Syn. ed. I (1837) 478. — *Reg. Baia M.:* Borșa (r. Vișeu). *Reg. Ploești:* Bușteni în Păd. Munticelu (r. Cîmpina).

4 b Frunze ovate sau eliptice, îngustate la bază. Pețiol de lungimea laminei sau mai lung. Plantă mai înaltă, de regulă cu mai multe flori

f. **ovalifólia** (Schur) Beck Fl. NÖ II (1893) 898. — *P. rotundif.* b. *ovalifolia* Schur l.c. — *Reg. Cluj:* Cluj la Făget, Vlaha (r. Cluj); Turda. *Reg. Stalin:* Mții Bucegi pe Bucșoiu. *Reg. Ploești:* Mții Bucegi (Caraiman în V. Seacă, Jepii Mari), Bușteni (r. Cîmpina); Mții Ciucașului pe Zăganu. *Reg. Suceava:* Tești Impuțită (r. V. Dornei); Pătrăuți (r. Suceava).

Răsp. gen.: Eurasia, America de N.

6. **P. vírens** Schweigg. Spec. Fl. Erlang. I (1804) 154, in Add.; Fl. U.R.S.S. XVIII (1952) 9. — *P. clorantha* Sw. in Vet. Akad. Handl. Stockh. (1810) 190, tab. 5. — **Exs.:** FRE nr. 2791 sub *clorantha*. — **Ic.:** Pl. 16, fig. 2,2a.

4. Plantă glabră, cu rizom tîrîtor, lung, gros, alb sau roz. Tulpină înaltă de 5—30 cm, mai adesea solitară (uneori cîte 2—4 ca lăstari axilari, erectă, aripat muchiată, ușor ondulată, roșie purpurie, cu una sau puține bractei foliare alungit triunghiulare. Frunze bazale hibernante, orbiculare pînă la obovate, rar alungite, de 0,5—2,5 cm în diam., la vîrf obtuze pînă la ușor acute sau slab emarginate, la bază contrase brusc într-un pețiol lung cel mult de 2 ori cît lamina, pe margini întregi sau neevident distanțat crenate, pieloase, pe față închis verzi, cu nervuri mai deschise, pe dos palide, ± alipite de sol. Flori așezate de jur-împrejurul axei în racem lax, cu bractei verzi, îngust lanceolate, mai scurte decît pedicelul. Corola la bază lărgită, apoi campanulată, albă verzuie sau deschis verzuie, în mugure alungită. Sepale rotunde pînă la ovate, cu vîrful nerecurbat, acute, verzi, alb marginate, alipite, cît 1/4—1/5 din lungimea petalelor. Petale globulos adunate, ovate, lungi de 6—8 mm, pe margini ușor ondulate, caduce. Stamine scurte, îngroșate la bază, încovoiate în afară; antere alungite, cu 2 cornicule și cu deschideri în formă de pori oblici, la capătul opus acute. Stile oblic încovoiate în jos, la vîrf drepte și îngroșate, depășind corola. Stil subțire, cu stigmat în formă de disc, verucos. Capsulă nutantă, ± turtit globuloasă, înaltă de 4—7 mm, puternic brăzdată, de lungimea stilului persistent sau puțin mai scurtă, se deschide începînd de la bază. — VI—VII.

Stațiunea. Sporadică pe soluri uscate, prin păduri luminoase, uneori în locuri ierboase.

Răsp. în țară: *Reg. Cluj:* Cluj la Făget. *Reg. Aut. M.:* Tușnad pe Dl. Ciomad, 1 000 m (r. Ciuc). *Reg. Ploești:* Mt. Penteleu pe Piatra Silvestrului și la Stîna din Zănoaga (r. Cislău). *Reg. Bacău:* Adjud; Mrea Cașin, Slănic, Mții Slănicului (r. Tg. Ocna); Mrea Neamț pe Coasta Schitului (r. Tg. Neamț); Piatra Neamț pe Cernegura (r. P. Neamț); Hangu sub Ceahlău (r. Ceahlău). *Reg. Suceava:* Zvoriștea, 350 m (r. Dorohoi); Călinești-Enache (r. Suceava); Călinești-Cuparencu la Holubna, 490 m (r. Siret).

Răsp. gen.: Eurasia, America de N.

Genul 383. CHIMÁPHILA *) Pursh

Fl. Bor.-Am. I (1814) 300.

Subarbuști mici, cu frunze pieloase, dințate, bicolore. Flori dispuse în umbelă. Petale ± rotunde. Stamine 10, cu filamente scurte, lățite la bază, păroase și antere la vîrf corniculate sau prelungite într-un vîrf alungit. Polen în tetrade. Ovar cu inel la bază. Capsulă cu 5 dungi, dehiscentă începînd de la vîrf. Celulele tegumentului seminal cu pori reticulați.

Genul cuprinde 4 specii răspîndite în Asia de E, Japonia și Europa Centrală.

Ch. umbellăta (L.) Nutt. Gen. North.-Amer. I (1818) 274; Fl. U.R.S.S. XVIII (1952) 17. — *Pyrola umbellata* L. Sp. pl. ed. I (1753) 396. — Verdeața iernii. — Ernyos körtike. — Doldiges Winterlieb. — Зимолюбка зонтичная. — **Exs.:** FRE nr. 2790 a, b. — **Ic.:** Pl. 15, fig. 3, 3a.

Plantă înaltă pînă la 25 cm, cu rizomi albi, repenți și tulpini erecte, muchiate. Frunze sempervirente, îngrămădite pe lujerii anuali, pe față verzi închis, pe dos palid verzi, ovat spatulate pînă la aproape liniare, lungi de 2—5 cm și late de 1—1,5 cm, contrase cuneiform într-un pețiol lung de 2—5 mm, cca de la mijloc pînă la vîrf ascuțit dințate, cu nervuri adîncite pe față. Axa floriferă terminală sau laterală lungă de 2—10 cm, nebracteată, cu 2—7 flori dispuse în umbelă sau în racem umbeliform. Flori larg campanulate, nutante, cu pedicel lung de 8—20 mm. Sepale obovate, dințate, la fel de lungi și late, la început alipite de fructul nematur, mai tîrziu recurbate, cît 1/3 din lungimea corolei. Petale lat ovate, concave, roze, lungi de 5—6 mm. Stamine la bază ± brusc îngroșate în 3 muchii, ușor ciliate; antere scurte și groase, cu 2 tuburi roșii și polen în tetrade. Stigmat gros, nu întrece în lungime anterele; inelul glandular din jurul ovarului nu secretă nectar. Capsulă de 5—6 mm, erect stipelată, cu 5 brazde adînci. — VI—VIII.

S t a ț i u n e a. Sporadică prin păduri, mai mult în pîlcuri, pe soluri nisipoase.

R ă s p. î n ț a r ă: *Reg. Aut. M.:* Băile Homorod (r. Odorhei); Tușnad pe Cetățuia, Mt. Puciosu spre Lacul Sf. Ana (r. Ciuc); Vîlcele (r. Sf. Gheorghe). *Reg. Stalin:* Comloș sub Mt. Ciucaș, Mt. Postăvaru (r. Codlea). *Reg. Suceava:* Călinești-Cuparencu (r. Siret); Călinești-Enache (r. Suceava).

Î n t r e b u i n ț ă r i. În țările în care crește abundent planta se folosește ca diuretic, dizolvant al calculilor renali, contra diabetului etc.

R ă s p. g e n.: Europa Centrală și de N, Siberia, Japonia, America de N.

*) De la grecescul cheima = iarnă și philos = iubitor, referitor la frunzele sale care rămîn verzi în timpul iernii.

Genul 384. **MONÓTROPA** *) L.

Gen. pl. ed. V (1754) 183.

Plante saprofite, lipsite de clorofilă, cu frunze solziforme. Tulpina palidă, galbenă sau brunie, acoperită de solzi. Flori 4—5-mere, dispuse în raceme. Sepale înlocuite cu bractei. Petale campanulat grupate, la bază sacciforme. Stamine în număr dublu față de petale, cu antere reniforme sau în potcoavă. Gineceu împărțit incomplet în 4—5 camere, înconjurat de 10 glande ale discului. Stil drept, cu stigmat infundibuliform. Fruct dehiscent în 2 valve inegale. Semințe foarte mici, fuziform alungite.

Genul cuprinde cca 6 specii răspîndite în Eurasia și America de N.

M. hypópitys L. Sp. pl. ed. I (1753) 387. — *Hypopitys Monotropa* Cr. Inst. II (1766) 467; Fl. U.R.S.S. XVIII (1952) 21. — *H. multiflora* Scop. Fl. carn. ed. II (1772) 285. — Sugătoare. — Fenyőspárga. — Fichtenspargel. — Подъельник обыкновенный. — **Ic.** : Pl. 15 fig. 4, 4a, b.

4. Plantă lipsită de clorofilă, palid gălbuie, brună sau de culoarea cerei, rareori roză sau roșie, la uscare brună sau neagră, cu rădăcini perene fragile, bogat ramificate, întrețesute în formă de cuib, cu miros de vanilie. Tulpină lungă de 10—30 cm, erectă, acoperită cu frunze solziforme, dese, ovate, terminată cu un racem simplu sau ramificat la bază, care înflorește de la vîrf spre bază, în tinerețe nutant, mai tîrziu erect. Floarea terminală 5-meră, cele laterale 4-mere, susținute de bractei alungit ovale, concave, semiamplexicaule, la înflorire nutante, mai tîrziu erecte. Bracteolele sepaloide cuneat rombice, emarginat dințate, brune, cu marginea palidă. Petale alungit obovate pînă la spatulate, lungi de 12—16 mm, la bază gheboase, aproape pintenate, grupate în formă de clopot. Stamine biseriate, pe margini ciliat dințate. Glandele discului în număr egal cu staminele. Ovar aproape globulos pînă la ovoidal, împărțit incomplet la interior, în partea de sus fără coloană centrală, lobat și unilocular. Stil persistent, cît 1/4 din lungimea ovarului, cu un canal evident și stigmat infundibuliform. Capsula dehiscentă în valve, lungă de 6—8 mm, obovat erectă. Semințe alungit fuziforme, de 0,5—1 mm, deschis brune, cu tegument prelungit la ambele capete în formă de aripă.— VI—X.

Stațiunea. Prin păduri umbroase și umede de fag și de conifere, în locuri cu descompuneri abundente de frunziș, trunchiuri, ramuri etc., în regiunea de dealuri, montană și subalpină, de la 300—1500 m.

Răsp. în țară: *Reg. Baia M.:* Borșa pe Catarama, 1340 m (r. Vișeu). *Reg. Cluj:* Mții Rodnei pe Ineu, Mocod (r. Năsăud); Canciu (r. Dej); Ciucea pe Dl. Pleșu (r. Huedin); Cluj la Făget; Rimetea pe Dl. Tilalmaș, Cheile Turzii (r. Turda). *Reg. Aut. M.:* Reghin, Gurghiu la Mociarul de Sus (r. Reghin); Căpîlnița și Vlăhița, Lueta (r. Odorhei);

*) De la cuvintele grecești monos = unic, și tropos = format, speciile acestui gen trăind în păduri foarte umbroase și uneori fiind acolo singurele plante cu flori.

Miercurea Ciuc, Mţii Harghita, Tuşnad, Lacul Sf. Ana (r. Ciuc); Belin (r. Sf. Gheorghe). *Reg. Stalin:* Or. Stalin, Hărman, Predeal, Bran în V. Şimon, Mt. Postăvaru la Fîntîna lui Iacob (r. Codlea); Mţii Făgăraşului în V. Şerbota, Şinca (r. Făgăraş); Mediaş; Sighişoara; Avrig pe Spatele Tătarului, Cisnădie pe Dl. Măgura (r. Sibiu). *Reg. Hunedoara:* Orăştie, Almaşu Mic de Munte (r. Orăştie); Mţii Retezatului în V. Zlătuia (r. Haţeg). *Reg. Oradea:* Nadăş (r. Ineu); Răşchirata, Zimbru, Dulcele, Nădălbeşti spre Mt. Codru, Moneasa (r. Gurahonţ). *Reg. Timişoara:* Arad în Păd. Ciala (r. Arad); V. Cladovei, Troiaş (r. Lipova); Ruşchiţa în Mţii Poiana Rusca, Mt. Godeanu în V. Hidegului (r. Caransebeş); Moldova Nouă, 300 m. *Reg. Ploeşti:* Sinaia (pe Cumpătu, V. Peleşului, Poiana Stînei), Mţii Bucegi; Mt. Penteleu în Păd. Pasărea. *Reg. Piteşti:* Mţii Făgăraşului pe Urzica (r. C. de Argeş); Dîmbovicioara (r. Muscel). *Reg. Galaţi:* Vizantea, Tichiriş (r. Vrancea). *Reg. Bacău:* Mt. Ceahlău; Slănic, Caraclău (r. Tg. Ocna), Mrea Neamţu pe Mt. Pleşu şi spre Sihla (r. Tg. Neamţ). *Reg. Suceava:* Călineşti-Enache (r. Suceava).

Variabilitatea speciei

var. **hirsúta** Roth Tent. Fl. germ. II. 1 (1789) 462. — Plantă scurt păroasă, de obicei robustă şi cu flori numeroase, dese. Flori şi pediceli cu peri moi. Frunze solziforme, distanţate, late pînă la 1 cm, pe margini inegal divizate. Bracteole ciliate pe margini. Petale de obicei spintecate şi pe partea interioară cu peri albi, barbulaţi. — *Reg. Cluj:* Canciu (r. Dej). *Reg. Aut. M.:* Lacul Sf. Ana, Tuşnad (r. Ciuc). *Reg. Stalin:* Şinca, V. Şerbota din Mţii Făgăraşului (r. Făgăraş). *Reg. Oradea:* Moneasa (r. Gurahonţ). *Reg. Ploeşti:* Mţii Bucegi pe Jepi sub Claia (r. Cîmpina). *Reg. Piteşti:* Mt. Luţele (r. Muscel). *Reg. Suceava:* Călineşti-Enache (r. Suceava).

var. **glábra** Roth l.c. — *M. hypophegea* Wallr. Schedul. crit. I (1822) 191. — *M. glabra* Bernh. in Rchb. Fl. germ. exc. II (1831) 411. — Întreaga plantă glabră, mai adesea scundă. Flori de regulă puţine, uneori numai una singură, campanulat tubuloase. Petale de obicei glabre. Stil scurt, de regulă cel mult de lungimea ovarului. Stigmat în formă de pîlnie. Capsulă rotundă, cu puncte proeminente. — *Reg. Aut. M.:* Gurghiu în Păd. Mociarul de Sus (r. Reghin). *Reg. Stalin:* Mţii Făgăraşului în V. Şerbota (r. Făgăraş); Mt Muma lîngă Sadu (r. Sibiu). *Reg. Timişoara:* Moldova Nouă. *Reg. Ploeşti:* Mt. Penteleu în Păd. Pasărea (r. Cislău).

f. **atrícha** (Domin). — *M. hyp.* subvar. *atricha* Domin in Sitzber. Böhm. Ges. Wiss. I (1915) 36. — Plantă glabră. — *Reg. Ploeşti:* Sinaia.

f. **pilígera** (Domin). — *Mon. hyp.* subvar. *piligera* Domin l.c. — Plantă cu peri pe stamine, stil şi uneori chiar pe petale. — *Reg. Cluj:* Cluj la Făget; Cheia Turzii (r. Turda). *Reg. Hunedoara:* Almaşu Mic de Munte (r. Orăştie). *Reg. Stalin:* Predeal. *Reg. Ploeşti:* Sinaia în V. Peleşului şi la Poiana Stînei, Mţii Bucegi.

Întrebuinţări. Planta conţine în toate părţile sale andromedotoxina, o substanţă foarte otrăvitoare.

Răsp. gen.: Eurasia, America.

Fam. 79. ERICÁCEAE DC. *)

in Lam. et DC. Fl. fr. III, ed. III (1805) 675.

Arbuşti mici, rar arbori. Frunze întregi, alterne, opuse sau verticilate, adeseori scvamiforme sau aciculare, nestipelate, în cele mai multe cazuri

*) Prelucrată de Em. Ţopa.

persistente. Flori hermafrodite, de obicei radiar simetrice. Sepale 4—5, libere sau concrescute. Corola 4—5-fidată, de obicei urceolată, campanulată sau cilindrică, gamopetală, mai rar cu petale libere. Stamine 5, 8 sau 10, așezate pe marginile receptaculului. Gineceu cu ovar superior sau inferior, cu 2—5 loje, fiecare loje cu 1 sau mai multe ovule apotrope sau heterotrope, fixate pe placenta centrală. Fruct capsulă sau bacă.

Familia cuprinde peste 1500 specii răspîndite în zona temperată și rece.

Determinarea genurilor

1 a Gineceu inferior 2
1 b Gineceu superior 3

2 a Tulpini filiforme, repente. Corola fidată aproape pînă la bază, cu lacinii alungite, roșii, reflexe. Stamine exserte ..... 390. **Oxycoccus**
2 b Tulpini erecte. Corola campanulată sau urceolată, fidată cel mult pînă la mijloc, palid roșietică sau alburie. Stamine neexserte din corolă 389. **Vaccinium**

3 a Caliciu cu 4 sepale, 4-fidat. Corolă 4-partită sau 4-dințată, persistentă. Stamine 8. Frunze aciculare sau scvamiforme 4
3 b Caliciu cu 5 sepale. Corola 5-partită, dințată, caducă. Stamine 5 sau 16. Frunze plane sau cu margini revolute 6

4 a Frunze opuse, îndesuite, foarte scurte. Caliciu roșu, fidat aproape pînă la bază. Corola campanulată, mai scurtă decît caliciul. Stamine neexserte. Capsulă valvară ..... 391. **Calluna**
4 b Frunze verticilate sau alterne. Corolă globulos campanulată sau cilindrică 5

5 a Caliciu divizat pînă la bază sau cel puțin pînă la mijloc. Corolă alungit ovoidală sau cilindrică. Filamentele staminelor libere; anterele la bază adeseori cu apendiculi fimbriați. ..... **Erica**
5 b Caliciu fidat cel mult pînă la mijloc. Corola scurtă, campanulată, deschisă. Filamentele staminelor la bază concrescute; anterele fără apendiculi 392. **Bruckenthalia**

6 a Stamine 5. Corolă lat campanulată, 5-fidată. Tulpină prostrată 386. **Loiseleuria**
6 b Stamine 10 7

7 a Corolă infundibuliformă. Fruct capsulă 5-loculară, Flori terminale, în raceme subumbelate. Frunze pe dos cu glande solzoase 385. **Rhododendron**
7 b Corolă campanulată, ovată sau aproape globuloasă. Fruct capsulă sau bacă 8

8 a Corolă cu petale libere ..... **Ledum**
8 b Corolă cu petale unite 9

9 a Frunze bicolore, pe față lucitoare, verzi închis, pe dos verzi albăstrii. Fruct capsulă ..... 387. **Andromeda**
9 b Frunze unicolore, cel mult pe dos puțin mai palide. Fruct bacă roșie 388. **Arctostaphylos**

Subfam. Rhododendroideae Drude

in Engl. et Prantl. Nat. Pflzfam. IV, 1 (1889) 31.

Corolă gamopetală sau dialipetală, căzătoare. Antere erecte, lung concrescute, fără apendiculi setiformi. Ovar superior. Fruct capsulă septicidă. Sămînță cu testă costată, aripată.

Genul **LÉDUM** *) L.

Gen. pl. ed. V (1754) 185.

Caracterele genului sînt cuprinse în descrierea speciei.

? **Ledum palústre** L. Sp. pl. ed. I (1753) 391; Fl. U.R.S.S. XVIII (1952) 28. — **Ic.:** Pl. 15, fig. 5, 5a.

ħ. Plantă înaltă de 12—150 cm, cu lujeri erecți, ruginiu tomentoși. Scoarță întunecat cenușie. Frunze alterne, pieloase, persistente, liniar lanceolate pînă la lat liniare, lungi de 1—4 cm și late de 0,3 cm, cu margini puternic recurbate, pe dos ruginiu solzos tomentoase, Pețiol lung de 2—4 mm. Flori de 1—1,5 cm în diam., în mănunchiuri dese, corimbiforme. Caliciu 5-fidat. Corola cu 5 (4) petale libere, albe, obovate, obtuze, lungi de 5—8 mm. Stamine 10, fără apendice, întrecînd lungimea corolei. Fruct capsulă ovoidală, lungă de 3—6 mm. Semințe multe, fuziforme, lungi de 1,5 mm. — V—VI (fructif. VII—VIII).

Stațiunea. Turbării, mlaștini.

Răsp. în țară: Odinioară aflată la Sighet (Reg. Baia M.), de unde între timp a dispărut. Planta a mai fost indicată de pe Mt. Postăvaru (r. Codlea) și din mlaștinile de pe Mt. Puciosu (r. Ciuc), dar n-a mai fost regăsită.

Răsp. gen.: Eurasia, America de N.

Genul 385. **RHODODÉNDRON** **) L.

Sp. pl. ed. I (1753) 392; Gen. pl. ed. V (1754) 185.

Arbuști sau arbori scunzi. Androceu cu 10 stamine. Antere fără apendici, cu dehiscență poricidă. Gineceu superior.

Genul cuprinde cca 450 specii răspîndite în toate continentele, afară de Africa.

R. kotschyi Simk. Enum. fl. transs. (1886) 389; Fl. U.R.S.S. XVIII (1952) 44. — *R. ferrugineum* Baumg. et Auct. transs., non L. — *R. myrthifolium* Auct. transs., non Lodd. — *R. hirsutum* Auct. transs., non L. — *Rhodothamnus chamaecystus* Auct. transs., non Rchb. — Smirdar. — Erdélyi

*) De la grecescul lédon, nume folosit de Dioscorides pentru o specie de *Cistus*, din care se extrăgea rășina «ladanum».

**) De la grecescul rhódon = trandafir și déndron = arbore.

havaszépe. — Siebenbürgische Alpenrose. — Рододендрон Кочи. — **Exs.:** FRE nr. 168. — **Ic.:** Pl. 17, fig. 1, 1a.

ħ. Plantă înaltă pînă la 50 cm, cu ramuri lungi, puțin ramificate. Lujerii tineri acoperiți cu glande solzoase, ruginii, Frunze alterne, îngrămădite spre vîrful lujerilor, persistente, tari, pieloase, eliptice, ovat eliptice sau alungit eliptice, de 1—2 (3) cm lungime și 5—11 (12) mm lățime, la bază cuneat îngustate, cu margini întregi și revolute, glabre, pe dos cu glande solzoase, ruginii. Flori roșii purpurii sau de un roz aprins, rar albe, așezate cîte 6—10 în raceme umbeliforme terminale. Caliciu foarte mic, disciform. Corola infundibuliformă, de 1,5 cm lungime, cu 5 lacinii. Stamine 10. Gineceu superior. Stil mai scurt decît ovarul. Fruct de 5—7 mm lungime, dehiscent prin 5 valve, cu numeroase semințe, lungi de 1 mm. VI—VII.

S t a ț i u n e a. Locuri stîncoase și ierboase din regiunea alpină; formează adesea tufărișuri întinse.

R ă s p. î n ț a r ă: *Mții Țibleșului:* Gîrbova (Com. Ieud, r. Vișeu). *Mții Maramureșului:* Poloneanca, Șerban, Bucovinca, Tarnița. *Mții Rodnei:* Fața Meselor, Puzdrele, Pietrosu Mare, Inău, Corongiș, Cișa. *Mții Harghita* (Baumg.). *Mții Buzăului:* Siriu. *Mții Bîrsei:* Postăvaru, Piatra Mare, Piatra Craiului. *Mții Bucegi:* Vînturiș, Vf. cu Dor, Furnica, Piatra Arsă, Jepi, Caraiman, Coștila, V. Cerbului, Moraru, Bucșoiu, Padina Crucii, Țigănești, Babele, Obîrșia, Cocora, Doamnele, Bătrîna. *Mții Iezer-Păpușa:* Păpușa. *Mții Făgărașului:* Arpașu, Breaza, Vf. Lutele, Strunga Dracului, Negoiu, Lespezi, Vf. Moașei, Albota, Buteanu, V. Bîlii, V. Doamnei, Laița, Plaiul Țării, Suru, Jepii, Picuiatu. *Mții Retezatului:* Zănoaga, Tăul Negru, Șesele, Slăveiu, Căldarea Zănoguța, Căldarea Bucurii, Custura, Stînișoara, V. Pietrele, Peleaga, Piatra Iorgovanului, Borăscu, Paltina, Galbena. *Mții Vîlcanului: Mții Paringului; Mții Țarcu-Godeanu:* Țarcu, Godeanu, Mocirliu. *Mții Mehedinților:* Oslea.

V a r i a b i l i t a t e a s p e c i e i

f. **albiflórum** (Schur). — *R. myrthifolium* var. *albiflorum* Schur Enum. pl. Transs. (1866) 448. — Flori albe. — Mții Bucegi.

f. **oblónga** Țopa f. nova in Add. VII, pag. 643. — Frunze alungite, lungi de 2—4 cm și late de 10—12 mm. — *Mții Retezatului:* Baleia, Sohodol.

Î n t r e b u i n ț ă r i. Din flori se prepară o dulceață.

R ă s p. g e n.: Carpații Orientali și Meridionali, Balcani.

Genul 386. **L O I S E L É U R I A** *) Desv.

Journ. bot. appl. III (1813) 35.

Caracterele genului sînt cuprinse în descrierea speciei.

L. procúmbens (L.) Desv. l.c.; Fl. U.R.S.S. XVIII (1952) 62. — *Azalea procumbens* L. Sp. pl. ed. I (1753) 151. — **Exs.:** FRE nr. 580 a, b. — **Ic.:** Pl. 17, fig. 4, 4a, b.

*) De la numele medicului botanist francez Jean Louis Auguste Loiseleur-Deslongchamps (1774—1849).

P l a n ș a 17. — 1. *Rhododendron kotschyi* Simk., 1a. fruct în deschidere. — 2. *Andromeda polifolia* L., 2a. fața și dosul frunzei, 2b. floare mărită, în secț. longitudinală. — 3. *Arctostaphylos uva-ursi* (L.) Spreng., 3a. ramură fructiferă, 3b. secțiunea longitudinală a florii. — 4. *Loiseleuria procumbens* (L.) Desv., 4a. fața și dosul frunzei, 4b. secț. transversală a frunzei.

1
1a
25/1
2
2a
2b
3/1
3a
3
3b
3/1
4
4a
4b
12/1
L

ħ. Arbust pitic, tîrîtor, foarte ramificat, atingînd vîrste de 35—75 ani. Frunze glabre, opuse, persistente, pieloase, tari, alungit eliptice, lungi de 4—7 mm şi late de 2 mm, obtuze, cu margini întregi şi evident revolute, cu peţioli lungi de 1 — 2 mm. Flori rozee, mici, cîte 2 — 5 în fascicule terminale, cu pediceli scurţi, aproape de lungimea florilor, la bază cu cîte 2 bractei. Caliciu roşu întunecat, profund 5-lobat, pe jumătate cît lungimea corolei. Corolă lat campanulată, cu 5 lobi ovaţi, divergenţi. Stamine 5, glabre, mai scurte decît corola. Fruct capsulă ovoidal sferică, roşietică, lungă de 3—4 mm, se desface în 2—3 valve. Seminţe multe, deschis brune, ovale, netede, lungi de 0,4—0,5 mm. — VI—VII.

S t a ţ i u n e a. În regiunea alpină. Formează covoare dese, în locuri pietroase, vîntuite.

R ă s p. î n ţ a r ă: *Mţii Rodnei:* Inău. Mţii Călimani pe Mt. « Szerecsentetö » *Mţii Giurgeului:* Mt. « Öcsém ». *Mţii Bîrsei:* Postăvaru, Piatra Mare. *Mţii Bucegi:* Vf. cu Dor, Piatra Arsă, Babele, Caraiman, Bucşoiu, Vf. Omu, Cocora. *Mţii Iezer-Păpuşa:* Păpuşa. *Mţii Făgăraşului:* Arpaşu, Breaza, V. Sîmbetei, Drăguşu, Vf. Luţele, Vf. Moaşei, Vîrtopu, Laiţa, Negoiu, Ciortea, Suru, Moldovanu, Rîiosu, Capra-Buda. *Mţii Sibiului:* Beşineu, Foltea. *Mţii Retezatului:* Custura, Faţa Retezatului, Zănoaga, Şesele, Căldarca Bucurei, Radeş, Slăveiu. *Mţii Parîngului:* Miru Mare, Sturu.

R ă s p. g e n.: Europa Centrală şi de N, Asia de N, America de N.

Subfam. A r b u t o i d e a e Drude

in Engl. et Prantl. Nat. Pflzfam. IV, 1 (1889) 32. — *Arbuteae* Benth. et Hook. Gen. pl. II (1876) 578, pro tribu.

Corolă gamopetală, căzătoare. Antere prelungite într-un tub lung sau cu apendicul setiform. Gineceu superior. Fruct bacă sau capsulă ovoidală, loculicidă. Sămînţă triunghiular ovoidală, ncaripată.

Genul 387. A N D R Ó M E D A *) L.

Sp. pl. ed. I (1753) 393, p.p. quoad sp. nr. 3.

Caracterele genului sînt cuprinse în descrierea speciei.

A. polifólia L. Sp. pl. ed. I (1753) 393; Fl. U.R.S.S. XVIII (1952) 74. — Ruginare. — Tözegrozmarin. — Wilder Rosmarin. — Подбел многолистный. — **Exs. :** FRE nr. 581, a, b. — **Ic. :** Pl. 17, fig. 2, 2a, b.

ħ. Plantă înaltă de 10—40 cm, cu tulpini lungi, la bază radicante şi cu numeroase ramuri subţiri, ascendente, glabre, cenuşii. Frunze alterne, persistente, pieloase, eliptice sau liniar lanceolate, lungi de 1,5—4 cm şi late de 1—8 mm, acute, aproape sesile, cu margini întregi, puternic revolute,

*) Nume dat de Linné în memoria Andromedei, personaj mitologic, fiica regelui etiopian Cepheus şi soţia lui Perseu, erou legendar.

pe față verzi închis, lucitoare, pe dos verzi albăstrui, cu nervura mediană proeminentă și nervurile laterale reticulate. Flori albe sau roșietice, lung pedunculate, nutante, cîte 2—8 (4—5) în raceme umbeliforme, cu pediceli roșietici, de 3—4 ori mai lungi decît florile. Caliciu adînc 5-lobat, cu lobii glabri. Corolă aproape globuloasă, cu petale reunite, lungi de 4—6,5 mm, la interior păroase, cu lacinii scurte, triunghiulare, răsfrînte în afară. Stamine 10, cu filamente păroase și antere verucoase, terminate cu cîte 2 apendiculi. Gineceu superior. Capsulă sferică, glabră, cu 5 loje. Semințe ovate, de 1,5 mm lungime. — V—VI. (fruct. VII—VIII).

S t a ț i u n e a. Sporadică prin mlaștini și turbării.

R ă s p. î n ț a r ă: *Reg. Baia Mare:* Mții Ouaș-Gutin la Iezerul Mare și Tăul lui Dumitru; Poienile de Sub Munte la Tăul Băiții (r. Vișeu). *Reg Cluj:* Mții Gilăului: Mt. Mare, tinovul « Calul de Piatră » în regiunea Căpățîna-Prislop, Mt. Căpățîna la « Mocirle » și la « Tăul Sărat », tinoavele Ciunget între Mt. Căpățîna și Mt. Fieș, V. Someșului Rece între Muntișoru și Lăptoase, sub Mt. Muntișoru la « Firez », Dameș la S de com. Măguri (r. Cluj); Călățele (r. Huedin); Mții Bihorului pe V. Izbuc-Călineasa. *Reg. Aut. M.:* Sîncrăieni la turbăria Luci, Băile Tușnad la turbăria Mohoș (r. Ciuc); Covasna (r. Tg. Săcuesc); Lueta, Căpîlnița (r. Odorhei); Mții Harghița în mlaștina « Odorfenyõ ». *Reg Suceava:* Dorna, Dornișoara, Șarul Dornei la Tinovu Mare, Poiana Stampei (r. Vatra Dornei).

Î n t r e b u i n ț ă r i. Frunzele și ramurile sînt folosite în U.R.S.S. pentru tăbăcit și vopsit în negru. Planta este otrăvitoare, conținînd andromedotoxina.

R ă s p. g e n.: Europa Centrală și de N, Asia de N și America de N.

Genul 388. **ARCTOSTÁPHYLOS** *) Adans.

Fam. II (1763) 165.

Arbuști scunzi, cu frunze coriacee, de obicei sempervirente, întregi, foarte rar denticulate. Inflorescență racemoasă sau paniculată, terminală. Flori campanulat urceolate. Caliciu cu 5 sepale libere. Corolă 5-laciniată, caducă. Stamine 8—10. Ovar cu 4—10 loculi. Fruct bacă globuloasă, cu 5 semințe drupacee.

Genul cuprinde cca 50 specii, cele mai multe răspîndite în America de N.

A. uva-ursi (L.) Spreng. Syst. II (1825) 285; Fl. U.R.S.S. XVIII (1952) 83. — *Arbutus Uva-ursi* L. Sp. pl. ed. I (1753) 395. — Strugurii ursului. — Medveszőlő. — Bärentraube. — Толокнянка обыкновенная. — **Exs.:** FRE nr. 62 a, b. — **Ic.:** Pl. 17, fig. 3, 3 a, b.

ɧ. Plantă mică, tîrîtoare, puternic ramificată, lungă de 50—250 cm. Lujeri tineri pubescenți. Frunze alterne, persistente, obovate pînă la cuneat obovate, lungi de 1,5—3 cm și late de 6—15 mm, tari, pieloase, la vîrf obtuze

*) De la cuvintele grecești árctos = urs și staphylé = strugure.

sau slab emarginate, glabre, lucitoare, pe față închis verzi, pe dos reticulate și mai deschis verzi, cu margini întregi, nerevolute și foarte fin pubescente. Peţiol scurt, fin pubescent. Flori cîte 3—12 în raceme nutante, roșietice sau albe, lungi de 1 mm, cu 5 diviziuni. Caliciu lung de 1 mm, adînc 5-lobat, cu lacinii obtuze. Corolă ovoidal urceolată, lungă de 5—6 mm, la interior păroasă, cu 5 lobi mici, răsfrînți. Gineceu superior, 5 (6—10)-locular. Fruct bacă sferică, roșie lucitoare, de 6—8 mm în diam., făinoasă, cu 5—7 (1—10) seminţe turtite, reniforme, lungi de 3 mm. V—VI.

S t a ţ i u n e a. Prin pinete, în locuri uscate și nisipoase, pe stînci de calcar dolomitic și de serpentin.

R ă s p. î n ţ a r ă: *Reg. Cluj:* Mt. Buscat lîngă Muntele Băișoarei, Șesul Craiului, Belioara, Poșaga de Sus la Scărișoara (r. Turda). *Reg. Stalin:* Mt. Ciucaș, Mt. Tesla; Mții Bucegi; Mții Sibiului. *Reg. Hunedoara:* Rîul Bărbat (r. Hațeg). *Reg. Bacău:* Mt. Ceahlău. *Reg. Suceava:* Breaza pe Dl. Glodului și « În Pini » (r. Cîmpulung); Munții de lîngă Vatra Dornei.

O b s. Datele din reg. Stalin și Hunedoara par a fi eronate. De asemenea, *A. alpina* Spr., citată de Baumg. și Schur, trebuie ștearsă din flora noastră.

Î n t r e b u i n ţ ă r i. Frunzele sînt astringente, amărui și au proprietăţi diuretice și dezinfectante. Se folosesc în afecţiunile rinichilor, în cistite, ca surogat de tutun etc. Ele conţin tanin, arbutină, pigment galben flavonic, ursină etc. și se pot recolta în tot cursul anului. Arbutina prin hidroliză produce hidrochinona, folosită în medicină și tehnica fotografică. Pentru obţinerea unui procent cît mai mare de arbutină, frunzele trebuesc recoltate mature, toamna, în locuri însorite. Ramurile și frunzele se folosesc pentru tăbăcitul pieilor, cărora le imprimă culoarea neagră și brună. Fructele făinoase și dulci sînt comestibile, iar fierte cu apă dau un sirop gustos; în Norvegia se adaugă la făină pentru panificaţie. Această plantă fiind un relict foarte rar în flora noastră, este ocrotită ca monument al naturii.

R ă s p. g e n.: Europa de N (mai la S numai în regiunile muntoase), Asia de N și America de N.

Subfam. V a c c i n i o i d e a e Drude
in Engl. et Prantl Nat. Pflzf. IV, 1 (1889) 32.

Corola gamopetală, căzătoare. Antere alungite într-un tub lung sau bicorniculate. Gineceu cu ovar complet inferior. Fructul bacă.

Genul 389. **V A C C Í N I U M** *) L.
Gen. pl. ed. V (1754) 166.

Arbuști mici, cu tulpini erecte și frunze alterne, scurt peţiolate, întregi sau serate, căzătoare sau persistente. Flori axilare sau terminale, în raceme sau solitare. Caliciu cu 4—5 lobi. Corolă urceolată sau campanulată, fidată cel mult pînă la mijloc, cu 4—5 lobi sau lacinii. Stamine 8—10; antere

*) La Plinius era numele unei specii de afine.

cu 2 cornicule, neexserte din corolă. Gineceu cu ovar inferior, cu 4—10 loji. Fruct bacă, cu lobii caliciului persistenți.

Genul cuprinde cca 200 specii răspîndite aproape pe tot globul.

Determinarea speciilor

1 a Tulpini muchiate. Frunze ovate, fin serat dințate. Flori axilare, solitare Corola globulos urceolată ..... 1. **V. myrtillus**

1 b Tulpini nemuchiate. Frunze obovate, pe margini întregi. Corola campanulată sau ovat urceolată 2

2 a Frunze persistente, pe față verzi închis, pe dos cu puncte rare, brune. Corola campanulată. Antere fără pinteni. Bace roșii.. 2. **V. vitis-idaea**

2 b Frunze căzătoare, palid verzi, glauce pe ambele fețe. Corola ovat urceolată. Antere cu pinteni. Bace negre, albăstrui brumate 3. **V. uliginosum**

1. **V. mýrtillus** L. Sp. pl. ed. I (1753) 349; Fl. U.R.S.S. XVIII (1952) 97. — Afin. — Fekete áfonya. — Heidelbeere. — Черника. — **Exs.:** FRE nr. 2261. — **Ic.:** Pl, 18, fig. 2, 2 a.

ɧ. Plantă înaltă pînă la 50 cm, foarte ramificată. Ramuri verzi, cu muchii ascuțite. Frunze căzătoare, rotunjit ovate, ovate sau eliptice, lungi de 1—3 cm, la bază rotunjite, foarte scurt pețiolate, pe margini fin serate, pe dos cu nervațiune evidentă. Flori solitare, axilare, palid rozee, scurt pedicelate. Caliciu concrescut cu ovarul, persistent, aproape întreg sau cu 5 lobi foarte scurți. Corolă globulos urceolată, cu (4) 5 lacinii scurte, obtuze. Stamine 8—10; antere brune gălbui, cu pinteni. Fructul bacă zemoasă, neagră albăstruie, brumată. Semințe brune, semilunare, de cca 1,2 mm lungime, cu tegument neevident reticulat. — V—VI.

Staţiunea. Din regiunea montană pînă în cea subalpină, prin păduri (mai ales molidișuri) și tăieturi de pădure; adesea formează tufărișuri întinse.

Răsp. în țară: Comună în toată țara.

Variabilitatea speciei

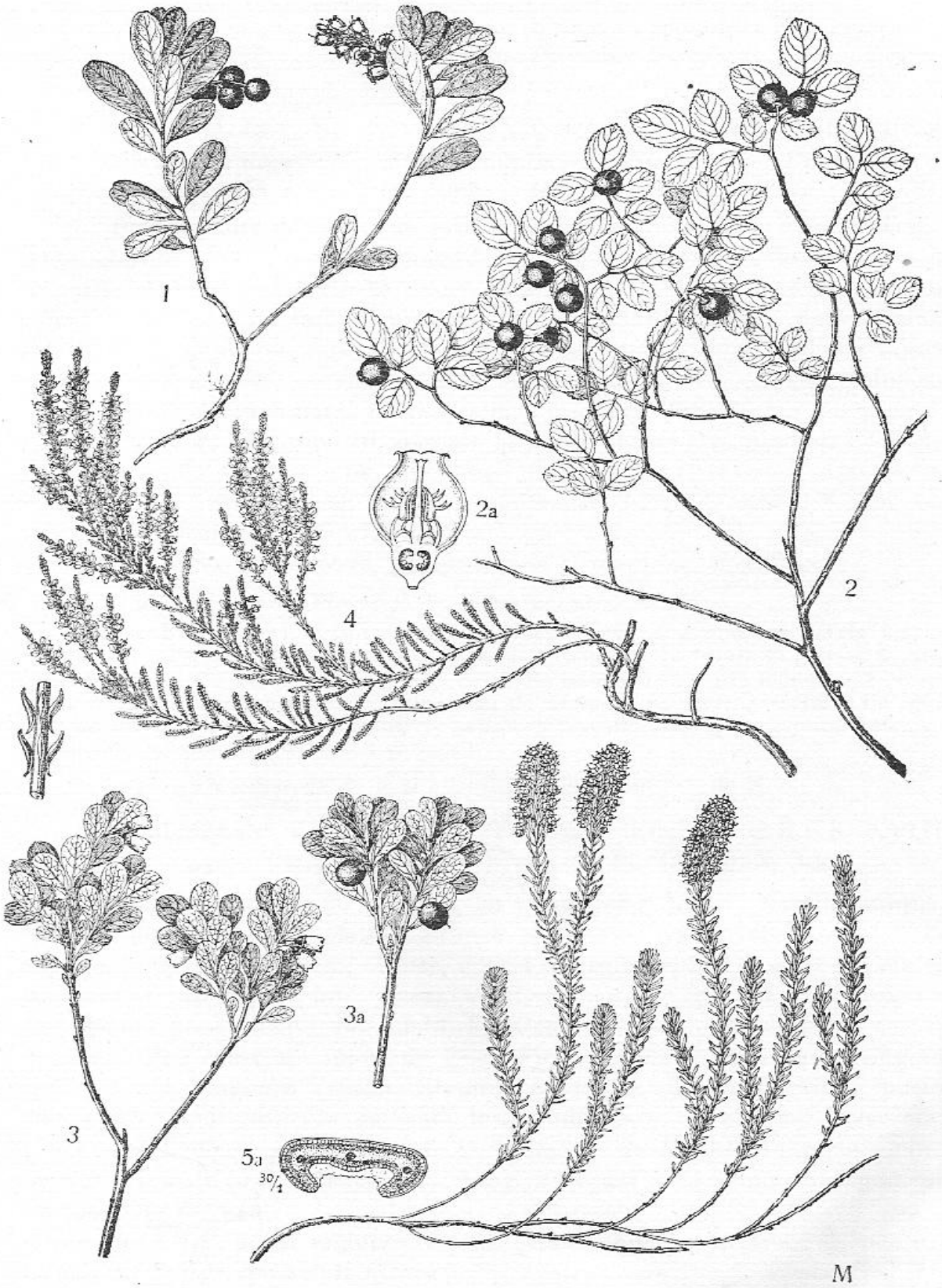
var. **typicum** Beck Fl. NÖ II (1893) 907. — Plantă înaltă pînă la 50 cm, cu fructe negre. — Comună.

var. **leucocárpum** Dumort. Fl. belg. (1827) 53. — Fructe albe sau albe verzui. — *Reg. Stalin:* Poiana Stalin (r. Codlea).

var. **áretium** Schur Enum. pl. Transs. (1866) 446. — Plantă scundă, cu frunze mici. Flori mai mici, de culoarea cărnii. — În turbării alpine, în Mții Bucegi, Piatra Craiului și Făgărașului (Podrăgel, Arpașu).

Întrebuinţări. Afinele se consumă proaspete, uscate sau sub formă de geleuri. Frunzele conțin 1% hidrochinonă, vaccinină, arbutază, ericolină, materii tanante și acid chininic. Fructele uscate conțin pectină, materii tanante, 31% ulei gras, pînă la 30% zahăr

Planșa 18. — *Vaccinium vitis-idaea* L. — 2. *V. myrtillus* L., 2a. secț. longitudinală a florii. — 3, 3a. *V. uliginosum* L., exemplar florifer și fructifer. — 4. *Calluna vulgaris* (L.) Hull, 4a. porțiune din tulpină mărită, cu frunze. — 5. *Bruckenthalia spiculifolia* (Salisb.) Rchb., 5a. secțiunea transversală a frunzei.


1
2
2a
3
3a
4
5a
30/1
M

invertat, mirtilină şi acizi organici. Extractul frunzelor are efectul insulinei şi dezinfectează căile biliare, iar fructele apără mucoasele tubului digestiv împotriva bolilor infecţioase. Se mai folosesc şi împotriva diareii. Din fructe se prepară dulceaţă şi un lichior (afinată).

Răsp. gen.: Eurasia, America de N.

2. **V. vítis-idaéa** L. Sp. pl. ed. I (1753) 351; Fl. U.R.S.S. XVIII (1952) 100. — Merişor de munte, Coacăză de munte. — Vörösáfonya.— Preisselbeere. — Брусника. — **Exs.:** FRE nr. 1087. — **Ic.:** Pl. 18, fig. 1.

ħ. Plantă înaltă de 5—30 cm, erectă, cu tulpină cilindrică. Frunze persistente, eliptice pînă la obovate, lungi de 1—3 cm, pieloase, rigide, obtuze sau rotunjite şi adesea emarginate, scurt peţiolate, cu margini întregi sau slab crenate, revolute, pe faţă întunecat verzi, lucitoare, pe dos palid verzi, nelucitoare, cu puncte rare, brune. Flori albe, nuanţate cu roşu, cu miros slab, în raceme dese, nutante. Caliciu 5-lobat, solzos, cu lobi triunghiulari, ciliaţi. Corola campanulată, de 8—10 mm lungime, cu 5 lacinii acuminate, răsfrînte în afară. Stamine 10, păroase la bază; antere fără pinteni. Fructele bace sferice, la început albe, apoi roşii lucitoare, multisperme, aşezate în raceme dese. Seminţe brun roşcate, semilunare, lungi de 1,5—1,8 mm, cu tegument reticulat. — V—VII.

Staţiunea. Tinoave, pajişti alpine şi montane, molidişuri.

Răsp. în ţară: Frecventă în întreg lanţul Carpaţilor.

Întrebuinţări. Plantă meliferă. Fructele acre şi astringente conţin 8,57—11% zahăr, 2,3% acizi liberi, 0,075% acid benzoic, taninuri. În frunze se găseşte 5—7% arbutină şi 0,5—6% flavonol. Merişoarele de munte se conservă foarte bine în apă proaspătă, putînd fi consumate oricînd sub formă de compot, dulceţuri, şerbeturi, vin etc. În medicină frunzele trec ca depurative, antireumatice, diuretice şi antiseptice. Întreaga plantă este folosită pentru tăbăcit şi vopsit.

Răsp. gen.: Europa de N şi atlantică, Asia şi America de N.

3. **V. uliginósum** L. Sp. pl. ed. I (1753) 350; Fl. U.R.S.S. XVIII (1952) 96. — **Exs.:** FRE nr. 1086 a, b. — **Ic.:** Pl. 18, fig. 3, 3 a.

ħ. Plantă înaltă de 20 (90) cm, cu rizom lung, tîrîtor. Ramuri subţiri, rotunde, brune cenuşii, glabre. Frunze căzătoare, rigide, obovate pînă la eliptice, lungi de 0,5—2 cm, obtuze, uneori emarginate, foarte scurt peţiolate, cu margini întregi, pe faţă glauce verzi, nelucitoare, pe dos albăstrui, cu nervaţiunea proeminentă, reticulată. Flori cîte 1—4, aproape sesile, cu corolă ovoidală, albă sau roză, lungă de 4—5 (8) mm. Caliciu persistent, atingînd abia 1/2 din lungimea corolei. Stamine 8—10, cu filamente glabre, puţin mai scurte decît anterele galbene, lungi, bifurcate, cu pinteni. Polen alb. Fruct bacă zemoasă, neagră albăstruie, brumată, de 4—6 (10) mm în diam. Seminţe deschis brune, semilunare, lungi de cca 1,3—1,5 mm, cu tegument reticulat. — V—VI.

Staţiunea. În regiunea alpină şi subalpină, prin tinoave, păduri, tufărişuri, pajişti, pe soluri sărace.

131

Răsp. în țară: *Mții Maramureșului:* Pietrosu. *Mții Ouaș-Gutin:* Iezerul Mare. *Mții Țibleșului:* Gîrbova. *Mții Rodnei:* Corongiș. *Mții Suhardului; Mții Călimani:* Bîda. *Mții Giurgeului:* Hăghimașu Mare, Mt. « Öcsém ». *Mții Bistriței:* Ceahlău. *Mții Gurghiului:* Saca. *Mții Bodocului:* Puciosu, Turbăria Mohoș (Băile Tușnad). *Mții Oituzului:* Șandru Mare. *Mții Buzăului:* Penteleu pe Viforîta și Lacul Roșu. *Mții Ciucașului:* Ciucaș. *Mții Bîrsei:* Piatra Mare. *Mții Bucegi:* Vf. Omu, Caraiman, Coștila, Bucșoiu, Țigănești. *Mții Făgărașului:* Vf. Moașei, Arpașu, Breaza, Capra-Buda, Rîiosu, Negoiu, Ciortea, Suru. *Mții Sibiului:* Foltea, Vălari, Bătrîna, Prejba, Frumoasa, Beșineu, Stîrpu. *Mții Sebeșului:* V. Sebeșului între Oașa și Gura Sălanelor. *Mții Paringului:* Straja. *Mții Vilcanului; Mții Retezatului:* Radeș, Căldarea Zănoagei, Căld. Zănoguței, Căld. Bucurei, Tăul Negru, V. Judelor, V. Lăpușnicu Mare, Șesele, Slăveiu, Piatra Iorgovanului. *Mții Bihorului:* Cucurbeta, V. Cepilor. *Mții Gilăului:* Mt. Mare, Tăul Căpățînii (r. Cîmpeni); V. Someșului Rece.

Variabilitatea speciei

f. frígidum (Schur) Br.-Bl. in Hegi Fl. Mitt.-Eur. V. 3 (1927) 1683. — *V. ulig. α. frigida* Schur Enum. pl. Transs. (1866) 446. — Arbust pitic, cu frunze subrotund obovate, lungi de 7 mm și late de 4 mm, cu flori solitare, albe. — *Mții Bucegi; Mții Făgărașului* pe Vîrtopu.

f. lóngifrons Bornm. in Hegi l.c. — Frunze de 3 ori mai lungi decît late, lungi de 35 mm și late de 10 mm. — *Mții Sibiului:* Iezeru Mare. *Mții Sebeșului:* Oașa la Gura Sălanelor.

Întrebuințări. Fructele conțin 0,94% zaharoză, 2—2,78% glucoză și 3,4% fructoză. Fructul acestei plante este mai puțin apreciat și consumat în cantități mai mari produce efecte narcotice.

Răsp. gen.: Europa boreală, Asia și America.

Genul 390. **OXYCÓCCUS** *) Adans.

Fam. II (1763) 164. — *Vaccinium* subgen. *Oxycoccus* Drude in Engl. et Prantl Nat. Pflzfam. IV. 1 (1897) 51.

Arbuști tîrîtori, pitici. Tulpini subțiri, filiforme. Frunze persistente, pieloase, ovate, acute, pe dos glauce verzi. Flori roz carmin, laterale (în aparență terminale), cîte 1—4 (6), lung pedicelate, nutante. Caliciu cu 4 (5) sepale scurte. Corolă cu petale alungite, fidate aproape pînă la bază și răsfrînte înapoi. Stamine 8 (10), exserte, cu filamente păroase. Fruct bacă zemoasă, roșie, rar albă.

Genul cuprinde 4 specii răspîndite în Eurasia și America de N.

Determinarea speciilor

1 a Frunze lungi de 8—10 (16) mm și late de 3—6 mm. Pediceli păroși. Fructe sferice, de 10—18 mm în diam. ..... 1. **O. quadripetalus**

1 b Frunze lungi de 3—7 mm și late de 1—1,5 mm. Pediceli glabri. Fructe piriforme, de 5—10 mm în diam. .....2. **O. microcarpus**

1. **O. quadripétalus** Gilib. Fl. lithuan. I (1782) 5; Fl. U.R.S.S. XVIII (1952) 103. — *O. palustris* Pers. Syn. I (1805) 419. — *Vaccinium Oxycoccos* L.

*) De la grecescul oxys = acru, și kókkos = bacă, deoarece fructele plantei sînt acre.

Sp. pl. ed. I (1753) 351. — *Schollera paludosa* Baumg. Enum. stirp. Transs. I (1816) 330. — *Sch. Oxycoccos* Roth ap. Fuss. — Răchițele. — Közönséges tőzegáfonya. — Sumpf-Moosbeere. — Клюква четырехлепестная. — **Exs.:** FRE nr. 1085 a. — **Ic.:** Pl. 15, fig. 6, 6 a.

ħ. Arbust tîrîtor, pitic, cu tulpini subțiri, filiforme, lungi de cca 80 cm, adeseori roșii. Frunze pieloase, cu peționi scurți, pînă la cel mult 1—2 mm lungime, ovat eliptice, pe dos glaucc, cu margini revolute, lungi de 8—16 mm și late de 3—6 mm. Inflorescențe umbelate, alcătuite din 2—4, mai rar din din mai multe flori, adunate la capătul ramurilor din anul trecut, cu pediceli păroși, filiformi, roșcați, lungi de 2—4,5 cm, la mijloc cu 2 bractei mici, liniare, lungi de cca 1 mm. Caliciu cu 4 (5) sepale scurte, cu lobi lățiți și obtuzi. Corolă lată de 6—7 mm, cu 4 (5) petale de un roz carmin, alungite, fidate aproape pînă la bază și răsfrînte înapoi. Stamine 8 (10), exserte, cu filamente purpurii, păroase; antere galbene și aproape de aceeași lungime cu filamentele. Bacă sferică, de 10—18 mm în diam. Semințe alungit ovate, cu tegument reticulat. — V—VI.

S t a ț i u n e a. Tinoave și sfagnete din regiunea montană și subalpină.

R ă s p. î n ț a r ă: *Reg. Baia Mare:* Poienile de sub Munte la Tăul Băiței (r. Vișeu); Mții Ouaș-Gutin (Culmea Tătaru, Vf. Brazilor, Obcina Ștegea, Iezerul Mare la V de Vf. Pietrii); Hoteni (r. Sighet). *Reg. Cluj:* Mții Gilăului: Ponor la Lacul Mluha (r. Aiud); Mt. Mare în mai multe locuri (r. Turda); Mt. Căpățîna, Tăul Căpățînii (r. Cîmpeni); V. Someșului Cald pe Pîr. Cărbunarilor și la V de Giurcuța de Sus, între Călățele și Belcești la Dîmbul Negru (r. Huedin); V. Someșului Rece sub Mt. Lăptoasa, Măguri la Damiș (r. Cluj); V. Izbuc-Călineasa. *Reg. Oradea:* Mții Bihorului la Padeș și Piatra Grăitoare. *Reg. Aut. M.:* Borsec (r. Toplița); Vîrșag la Lacul Dracului, Lueta, între Lueta și Căpîlnița, Mina «Sf. Cruce», Căpîlnița (r. Odorhei); Mții Ciucului pe Pîr. Brațul Încet și Pîr. Apa Roșie, Băile Tușnad pe Mt. Puciosu, la turbăria Mohoș și la Lacul Sf. Ana, Sîncrăieni la turbăria Luci, Mții Harghita la «Hargitaliget» (r. Ciuc); Covasna, Comandău la «Rozsdáspatak» (r. Tg. Săcuesc). *Reg. Hunedoara:* V. Sebeșului între Oașa și Gura Sălanelor (r. Sebeș). *Reg. Ploești:* Mt. Penteleu la Lacul Roșu. *Reg. Suceava:* V. Bărnărelului, Coșna, Dorna Cîndrenilor, Poiana Stampei la «Imaș» (r. Vatra Dornei).

Î n t r e b u i n ț ă r i. Bacele conțin glucoză, fructoză, zaharoză, acid citric și ascorbic și pot fi folosite în alimentație și în medicină.

R ă s p. g e n.: Europa Centrală și de N, Siberia, America de N.

2. **O. microcárpus** Turcz. in Rupr. Beitr. IV (1845) 56; Fl. U.R.S.S. XVIII (1952) 104. — *Vaccinium Oxycoccus* var. *microcarpum* Fedtsch. et Fler. Fl. eur.-ross. (1910) 728. — *Schollera paludosa* var. β. *nana* Baumg. Enum. stirp. Transs. I (1816) 331. — Răchițele mărunte. — Aprószemű tőzegáfonya. — Клюква мелкоплодная. — **Exs.:** FRE nr. 1085 b.

Plantă asemănătoare cu specia precedentă, de care se deosebește prin frunzele mai mici, lungi de 3—5 (7) mm, prin florile solitare sau cîte 2 la

subțioara frunzelor și prin bacele piriforme, de 5—10 mm în diametru. — VI—VII, fructif. VIII—IX.

S t a ț i u n e a. Sporadică prin tinoave și turbării în regiunea montană și subalpină.

R ă s p. î n ț a r ă: *Reg. Baia Mare:* Mții Ouaș-Gutin la Vf. Brazilor; Poienile de Sub Munte la Tăul Băiței (r. Vișeu); Hoteni (r. Sighet). *Reg. Cluj:* Mții Gilăului: Mt. Mare (la Poduri și Neteda), V. Șoimului între Dobrin și Mt. Mare (r. Turda); Tăul Căpățînii (r. Cîmpeni); Ciurtici pe malul Belișului, V. Someșului Cald la Tăul Negru (r. Huedin). *Reg. Oradea:* Mții Bihorului la Padeș, și Bălăleasa. *Reg. Aut. M.:* Băile Tușnad la turbăria Mohoș, Sîncrăieni la turbăria Luci (r. Ciuc); Vîrșag la Lacul Dracului, Corund la «Verespatak» (r. Odorhei); Borsec (r. Toplița); Comandău, V. Bîsca (r. Tg. Săcuesc). *Reg. Hunedoara:* Mții Sebeșului în luncile Prigoanei. *Reg. Suceava:* turbăria Lucina (r. Cîmpulung).

R ă s p. g e n.: Europa Centrală și de N.

Subfam. E r i c o i d e a e Drude

in Engl. et Prantl. Nat. Pflzf. IV, 1 (1889) 32.

Corolă gamopetală, de obicei persistentă. Antere cu teci divergente, poricide, de obicei apendiculate. Gineceu superior. Fruct capsulă, cu semințe numeroase sau nucă uniseminală.

Genul 391. **C A L L U N A** *) Salisb.

in Trans. Linn. Soc. VI (1802) 317.

Gen monotipic, cu caracterele cuprinse în descrierea speciei.

C. vulgáris (L.) Hull Brit. Fl. ed. I, II (1808) 114; Fl. U.R.S.S. XVIII (1952) 88. — *Erica vulgaris* L. Sp. pl. ed. I (1753) 352. — Mărtăloagă. — Közönséges csarap. — Gemeine Besenheide. — Вереск обыкновенный. — **Exs.:** FRE nr. 664 a, b, c. — **Ic.:** Pl. 18, fig. 4, 4 a.

ħ. Arbust pitic, de 20—100 cm înălțime, cu ramuri ascendente, bogat ramificate. Frunze opuse, liniar lanceolate, așezate pe 4 rînduri și acoperindu-se unele pe altele, lungi de 1—3,5 mm, sesile, la bază caudate. Flori roze violacee, rar albe, nutante, în raceme spiciforme, multiflore, dese, ± unilaterale. Caliciu persistent, fidat aproape pînă la bază, lung de cca 4 mm, cu 4 lacinii roz violete. Corolă campanulată, lungă de 2—3 mm, mai scurtă decît caliciul, cu 4 lacinii acute. Stamine 8, neexserte, la bază cu 8 glande rotunde. Antere la vîrf cu 2 cornițe, la bază cu 2 pinteni. Fructul capsulă aproape sferică, lungă de 1,5 mm, acoperită cu peri setiformi albi. Semințe deschis brune, foarte mici, lungi de cca 0,1 mm. — VII—IX.

S t a ț i u n e a. Turbării, păduri, pe soluri uscate, nisipoase sau pietroase, sărace și acide.

R ă s p. î n ț a r ă: *Reg. Cluj:* Roșia Montană pe Dl. Cetate, Bucium-Poeni pe Mt. Corabia, Baia de Arieș, Abrud (r. Cîmpeni); Cluj în V. Morii și la Făget, Măguri la

*) De la grecescul kallyno = a mătura, referitor la întrebuințarea ce i se dă.

Damiș (r. Cluj); Mții Gilăului pe Mt. Mare și Dobrinu, Cheia Turzii, Săcel pe Mt. Gherghеleu, Bucuiasa și Tîmpana, V. Poșăgii, Muntele Filii, Muntele Băișoarei (r. Turda); V. Someșului Cald, tinoavele la Sud de Călățele, Văleni, Mărgău, Mții Bihorului între Traniș și Bologa și pe Mt. Piatra Arsă (r. Huedin). *Reg. Aut. M.:* Borsec (r. Toplița); Băile Tușnad pe Mt. Puciosu, Miercurea-Ciuc, Cașinul-Nou, Mții Ciucului pe Pîr. Brațul Încet, Mții Oituzului (r. Ciuc); Bretcu, Estelnic pe Mt. « Szöcs-Pál », Mții Bretcului (r. Tg. Săcuesc); Sovata pe Mt. Racoteaș (r. Sîng. de Pădure); Mții Gurghiului pe V. Fănceului (r. Reghin). *Reg. Stalin:* Mții Bucegi (r. Codlea); Pasul Turnu Roșu (r. Sibiu). *Reg. Hunedoara:* Zlatna (r. Alba); Deva (r. Ilia). *Reg. Oradea:* Mții Bihorului pe Călineasa, Stîna de Vale; Mții Meseș pe V. Poiculuí (r. Zalău); Hălmăgel spre Mt. Găina (r. Gurahonț). *Reg. Timișoara:* Mehadia pe Mt. Străjuț (r. Orșova); Anina (r. Oravița). *Reg. Craiova:* Vlădeni pe Dl. Miulescu (r. Tg. Jiu). *Reg. Galați:* Mții Vrancei. *Reg. Bacău:* Mții Oituzului (Șandru Mare); Tg. Ocna pe Mt. Măgura, Brătești către Chicera, Mrea Cașin către Șoimărie (r. Tg. Ocna); Mt. Ceahlău. *Reg. Suceava:* Moldovița (r. Cîmpulung); Sucevița (r. Rădăuți).

Variabilitatea speciei

var. **genúina** Rgl. Kult. Erik. (1843) 53. — Ramurile pîsloase sau glabre. Frunze glabre sau pe margini fin ciliate. — Comună.

f. **álba** (Don) Br.-Bl. in Hegi Fl. Mitt.-Eur. V, 3 (1927) 1691. — *C. vulg.* var. *alba* Don Gen. syst. gard. III (1834) 828. — *C. vulg.* a. *albiflora* Schur Enum. pl. Transs. (1866) 447. — Flori albe. — *Reg. Aut. M.:* Turia pe Mt. Puciosu, Bicsad, Tușnad (r. Ciuc). *Reg Oradea:* Stîna de Vale (r. Beiuș).

var. **hírsuta** S. F. Gray Arrang. brit. pl. II (1821) 399. — *C. vulg.* var. *tomentosa* Don l.c. — *C. vulg.* var. *pubescens* Koch Syn. ed. I (1837) 476. — Ramurile tinere îndesuit suriu pîsloase. Frunze cu peri suri. — Mții Bucegi (Baumg.).

Întrebuințări. Excelentă plantă meliferă. Ramurile și frunzele sînt folosite ca surogat la fabricarea berei în locul hameiului, la tăbăcit și vopsit. Planta conține arbutină, acizi și uleiuri eterice, curăță sîngele, este diuretică și dezinfectează căile biliare.

Răsp. gen.: Eurasia, Africa de N. și America de N.

Genul **ERÍCA** *) L.

Gen. pl. ed. V (1754) 167.

Semiarbuști sau arbuști, rareori arbori multiramificați. Frunze foarte numeroase, de regulă verticilate, aciculare și persistente. Flori solitare sau adunate în umbele, sau raceme terminale, tetramere, cu 2 sau mai multe bractei. Caliciu persistent, cu 4 lacinii. Corolă campanulată, alungit ovoidală, urceolată, tubulos umflată sau cilindrică, de obicei mai lungă decît caliciul, cu 4 lacinii persistente, viu colorate, rar albe sau verzui. Stamine 8 (rar 6—7), libere. Antere cu sau fără pinteni. Fruct capsulă multispermă. Semințe mici, elipsoidale, rareori obovoidale, cu tegument de regulă aspru.

Genul cuprinde cca 530 specii răspîndite în Africa tropicală și subtropicală, regiunea mediteraneană și regiunea atlantică europeană.

? ⚹ **E. cárnea** L. Sp. pl. ed. I (1753) 355. — Iarbă neagră. — Tavaszi hanga. — Frühlingsheide.

*) De la grecescul ereike (latin. ereice), numele speciei *Erica arborea* la scriitorii antici, sau poate derivat din grecescul ereiko = ruptură, deoarece ramurile speciilor acestui gen sînt fragile.

Arbust repent și multiramificat, glabru, înalt de 30, rareori pînă la 70 cm. Frunze cîte 3—4 în verticile, liniare, aciculare, în medie lungi de 7 mm, scurt pețiolate, glabre și lucitoare, nestipelate. Flori în raceme unilaterale, de culoarea cărnii. Corolă alungit ovată sau cilindrică. Antere la bază adeseori cu apendiculi fimbriați. Filamentele libere. Fruct capsulă cu 4 clape, lung de 2 mm. Semințe alungite, zgrăbunțoase, lungi de 0,75 mm, turtite lateral, cu aripi răsucite. — III—IV.

Staţiunea. Locuri însorite, stîncării, pinete, pe substrate silicioase.

Răsp. în țară: Este indicată din Moldova și Mții Făgărașului de pe Colții Brezei, dar n-a mai fost găsită în aceste locuri. În țara noastră este însă cultivată de mult timp. În afară de grădinile botanice, o mai aflăm în cultură la Mrea Sîmbăta de Sus, comuna Drăguș (r. Făgăraș). Este una dintre primele plante melifere. În același timp este o valoroasă plantă ornamentală.

Răsp. gen.: Alpi, Balcanii de V.

Obs. *Erica tetralix* L., publicată de Baumg. și Schur, precum și *E. cinerea* L., indicată din Transilvania, nu cresc la noi.

Genul 392. **BRUCKENTHÁLIA** *) Rchb.

Fl. germ. exc. (1831) 414.

Gen monotipic, cu caracterele cuprinse în descrierea speciei.

B. spiculifólia (Salisb.) Rchb. Fl. germ. exc. (1831) 414; Fl. U.R.S.S. XVIII (1952) 92. — *Erica spiculifolia* Salisb. in Trans. Linn. Soc. VI (1802) 324. — *Menziesia Bruckenthalii* Baumg. Enum. stirp. Transs. I (1816) 333. — Coacăză. — Bruckenthal-hanga. — Bruckenthalie. — Брукенталия остролистная. — **Exs.** : FRE nr. 268 a—e; FHE nr. 69. — **Ic.**: Pl. 18, fig. 5, 5 a.

Arbust pitic, înalt de 0,25 m, cu ramuri ascendente. Lujeri tineri pubescenți. Frunze cîte 3 (5) în verticile, divergente, aciculare, lungi de 3—6 mm, slab glanduloase și pubescente. Flori mici, roz violacee, lungi de 2 mm, tetramere, pedicelate, așezate aproape în raceme spiciforme terminale. Caliciu fidat cel mult pînă la mijloc. Corolă scurtă, campanulată, deschisă, mai lungă decît caliciul. Stamine 8, cu filamentele concrescute la bază între ele și cu corola; antere fără apendiculi. Fruct capsulă mică, sferică, cu 4 loje, multisperme. Semințe mici, alungite. — VII—IX.

Staţiunea. Locuri ierboase, deschise sau împădurite, din regiunea montană pînă în cea subalpină.

Răsp. în țară: *Reg. Cluj:* Mții Rodnei pe Inău (r. Năsăud); Cluj la Făget și pe Vf. Piana (r. Cluj); Mt. Dobrinu, Muntele Filii, Muntele Băișoarei, Poșaga la Scărița,

*) Dedicată lui S. Bruckenthal (1721—1803), fost guvernator al Transilvaniei și mare filantrop.

Planșa 19. — 1. *Empetrum nigrum* L., 1a. secțiunea transversală a frunzei. — 2. *Convolvulus persicus* L. — 3. *C. arvensis* L., 3a. pistil, 3b. secț. transversală a ovarului, 3c. fruct mărit, 3d. sămînța.

2,5/1
1a
1
1,5/1
3c
2
2,5/1
3a
3
3/1
3a
3b
2/1
C

Mt. Mare, Săcel pe Mt. Ghergheleu, Bucuiasa și Tîmpana (r. Turda); Ponor la Lacul Mluha (r. Aiud). *Reg. Aut. M.:* Mții Giurgeului pe Hăghimașu Mare și Mt. « Öcsém », Mții Ciucului pe Pîr. Brațul Încet (r. Ciuc). *Reg Stalin:* Orașul Stalin, Mt. Piatra Mare, Mt. Postăvaru, Mt. Piatra Craiului, Mții Bucegi, Predeal (r. Codlea); Mții Făgărașului (Suru, Ciortea, Bîrcaciu, Negoiu, Strunga Dracului, Șerbota, Picioru Popii, V. Laița, V. Doamnei, Vf. Mierea, Ucea Mare, Arpașu, Urlea, Trăsnita, Vf. Lutele); Avrig la Poiana Neamțului, Porcești, Gura Rîului pe Vf. Oncești, Șura Mare, Cisnădioara pe Dl. Măgura, Mții Sibiului pe Prejba, Beșineu și Păltiniș (r. Sibiu); Șinca Nouă (r. Făgăraș); Vulcan (r. Sighișoara). *Reg. Hunedoara:* V. Sebeșului între Oașa și Gura Sălanelor și în luncile Prigoanei; Livezeni pe Mt. Cîndețu, Petroșeni, Mții Parîngului (r. Petroșeni); Mții Retezatului (V. Valereasca, Zănoguța, Mormîntul Fetei, Scoaba Retezatului, Cabana Baleia, Dl. Cozma, Borăscu la Stîna Galbenă); Simeria (r. Hunedoara). *Reg. Oradea:* Mții Bihorului pe Cucurbeta; Mții Codrului. *Reg. Timișoara:* Mții Poiana Ruscă; Mt. Godeanu. *Reg. Craiova:* Mții Parîngului pe Suru; Mții Mehedinților pe Oslea și Piatra Cloșanilor. *Reg. Pitești:* V. Lotrului la Vidra, Olănești, Călimănești, Mt. Cozia (r. R. Vîlcea); Mt. Ghițu, Mții Făgărașului (Galbena, V. Argeșului la Gura Budei, Capra-Buda, Paltina, Lespezi sub Negoiu, Jipu); Mții Iezer-Păpușa pe Păpușa; Nămăești pe Coasta Mănăstirii, Mt. Muntișoru, Mt. Dobriașu, Rucăr, Dîmbovicioara (r. Muscel). *Reg. Ploești:* Sinaia, Azuga, Mții Bucegi (Furnica, Vf. cu Dor, Jepii Mici, Cocora, Priporu-Brînduși); Văleni de Munte (r. Teleajen); Mt. Penteleu la Căsărie și pe Viforîta, Bîsca Rozilei (r. Cislău). *Reg Suceava:* Breaza pe Dl. Mănăilă (r. Cîmpulung).

Răsp. gen.: Peninsula Balcanică, Asia Mică, R. P. Romînă.

Fam. 80. EMPETRÁCEAE *) Lindl.

Nat. syst. ed. II (1836) 147.

Arbuști pitici. Frunze persistente, alterne, nestipelate. Flori mici, terminale sau pe ramuri scurte laterale, unisexuate (numai unele hermafrodite), 2—3-mere, cu simetrie radiară (actinomorfe). Înveliș floral dublu. Sepale și petale cîte 3. Staminele libere, inserate pe sepale (episepale). Ovar superior, așezat pe un disc, 2—3 sau 6—9-locular, cu cîte un ovul în fiecare lojă, unitegumentar, ascendent și apotrop. Stil scurt, cu stigmat profund laciniat, ramificat. Fruct bacă rotundă, drupacee, cu 2—9 sîmburi pietroși, monospermi. Semințe bogate în albumen.

Familia cuprinde 3 genuri, cu 5 specii, răspîndite mai ales în emisfera nordică.

Genul 393. ÉMPETRUM **) L.

Gen. pl. ed. V (1754) 447.

Caracterele genului sînt cuprinse în descrierea speciei.

E. nígrum L. Sp. pl. ed. I (1753) 1022; Fl. U.R.S.S. XIV (1949) 512. — Vuietoare. — Mámorka. — Schwarze Krachenbeere. — Шикша черная. — **Exs.:** FRE nr. 576 a, b. — **Ic.:** Pl. 19, fig. 1, 1a.

Arbust scund, pînă la 25 cm înălțime. Lujeri tineri glanduloși. Frunze alterne, persistente, apropiate, dese, liniare, alungite, de obicei aciculare, lucitoare, aproape sesile, lungi de cca 4—6 mm și late de 1—1,5 mm, pe margini

*) Prelucrată de Anton Nyárády.
**) De la grecescul én = la, și pétra = stîncă, referitor la locul de creștere.

spre vîrf fin dințate, adeseori cu margini revolute și cu o singură nervură mediană. Flori mici, dioice sau monoice, solitare (rar cîte 2—3), în subțioara frunzelor sau pe ramuri scurte, cu bracteole solzoase, alungit lanceolate, pieloase. Flori radiar simetrice, unisexuate, adesea cu rudimentele celuilalt sex. Caliciu și corolă 2—3-meră. Sepale verzi, obovate. Petale alterne cu sepalele, de 2 ori mai lungi decît acestea, lungi de 2—3 mm, întunecat purpurii sau rozee, rar albe. Stamine 2—3, întunecat purpurii, de mai multe ori mai lungi decît învelișul floral. Pistil așezat pe un disc cărnos. Ovar 6—9-locular. Stigmat stelat, cu 6—9 ramuri, întunecat purpuriu. Fruct globulos, lung de 7—8 mm, negru lucitor, drupaceu, cu 6—9 sîmburi monospermi, trimuchiați. Semințe bogate în substanțe de rezervă. — IV—VI.

S t a ț i u n e a. Pășuni pietroase și locuri turboase din regiunea montană, subalpină, și alpină.

R ă s p. î n ț a r ă: *Reg. Baia Mare:* Mt. Gutin; Mții Țibleșului pe Arsu și Țibleșu; Mții Rodnei pe Pietrosu Mare. *Reg. Cluj:* Mții Rodnei pe Inău; Călățele (r. Huedin); Ponor la Lacul Mluha (r. Aiud). *Reg. Aut. M.:* Băile Tușnad la turbăria Mohoș, Sîncrăieni la turbăria Luci (r. Ciuc); Lacul Roșu (r. Gheorghieni). *Reg. Stalin:* Mții Ciucașului; Mții Făgărașului pe V. Sîmbetei și Laița. *Reg. Oradea:* Mții Bihorului pe Călineasa. *Reg. Timișoara:* în Banat (Heuff.). *Reg. Pitești:* Mții Iezer-Păpușa pe Păpușa. *Reg. Ploești:* Mții Bucegi; Mt. Penteleu la Șapte Izvoare. *Reg. Suceava:* Mt. Rarău la Pietrele Doamnei.

V a r i a b i l i t a t e a s p e c i e i

var. **typicum** Koehne Dendrol. (1893) 357. — Fructe negre, lucitoare. Ramuri glabre sau glabrescente. — *Mții Rodnei:* Piatra Rea, Cișa.

var. **loiseleurifórme** Borb. ex Györffy in MBL VII (1908) 247. — Frunze mai scurte, mai late și mai îndesuite. — *Reg. Ploești:* Mții Bucegi pe Caraiman. *Reg. Aut. M.:* Sîncrăieni la turbăria Luci, Băile Tușnad la turbăria Mohoș (r. Ciuc).

R ă s p. g e n.: Europa de N, Siberia, America de N.

Ordinul **TUBIFLORAE**

Fam. 81. CONVOLVULÁCEAE *) Vent.

Tabl. II (1799) 394; Benth. et Hook. Gen. pl. II (1862) 874.

Plante ierbacee, uneori subarbuști sau arbuști. Tulpina în general volubilă sau prostrată. Frunze alterne, întregi, uneori lobate sau laciniate, nestipelate. Flori hermafrodite, solitare sau formînd cime la subțioara frunzelor, radiar simetrice (actinomorfe), însoțite de 2 bractei (profile). Caliciu cu 5 sepale libere, lipite la bază. Corola gamopetală, în general în formă de pîlnie sau tubuloasă (hipocrateriformă). Preflorația răsucită spre dreapta. Androceu cu 5 stamine concrescute la baza corolei. Gineceu superior, cu 2 (3—5) carpele. Stil de obicei lung, uneori scurt sau lipsind cu totul. La baza ovarului se află 5 glande nectarifere reunite, formînd un disc. Stigmat bi- sau trifidat.

*) Prelucrată de I. G r i n ț e s c u.

P l a n ș a 20. — 1. *Convolvulus cantabricus* L., 1a. caliciu. — 2. *C. elegantissimus* Mill., 2a. fruct și caliciu. — 3. *C. lineatus* L., 3a. floare. — 4. *Calystegia sepium* (L.) R. Br., 4a. fruct. — 5. *C. silvatica* (W. et K.) Choisy, 5a. caliciu.

4
4a
1/1
1,5/1
1a
2a
3a
1/1
3
1
2
5a
1/2
5
C

Lojile ovarului cu cîte 2 ovule erecte, apotrope (Pl. 21, fig. 1a). Fruct capsulă, 2—5-loculară, sferică sau conică. Semințe cîte 1—2 în fiecare lojă. Tegument seminal neted sau ± rugulos. Endosperm cărnos, puțin dezvoltat.

Familia cuprinde 39 genuri, cu peste 900 specii, răspîndite pe toată suprafața globului.

Determinarea genurilor

1 a Caliciu acoperit cu 2 bractei late. Stigmat bilobat, cu lobii plani 394. **Calystegia**

1 b Caliciu liber, cu cele 2 bractei înguste și îndepărtate de caliciu. Stigmat bilobat, cu lobii filiformi, în formă de gămălie (capitat) 2

2 a Flori mari, în formă de pîlnie. Frunze cordiforme sau sagitate, uneori lobate 3

2 b Flori mici, tubuloase. Frunze întregi sau penat sectate ..... **Quamoclit**

3 a Tulpina și caliciul hirsute. Gineceu trilocular, cu stigmat trilobat. . **Pharbitis**

3 b Tulpină și caliciu glabre sau pubescente. Gineceu 2 sau 4-locular, cu stigmat bilobat 4

4 a Frunze sagitate, ovate sau lanceolate. Gineceu bilocular. Lobii stigmatului filiformi sau lanceolați. Fruct sferic ..... 395. **Convolvulus**

4 b Frunze cordate. Gineceu 2—4-locular, cu stigmat în formă de gămălie. Fruct sferic sau conic. Plantă cultivată ..... **Ipomoea**

Genul 394. **CALYSTÉGIA** *) R. Br.

Prodr. Fl. Nov. Holl. I (1810) 483.

Plante perene, volubile, cu rizom cărnos. Frunze sagitate sau cordate. Bractei mari, ovat lanceolate sau ovate, acoperind caliciul. Flori mari, solitare, în formă de pîlnie sau aproape campanulate. Stamine 5, cu baza filamentelor dilatată. Ovar bilocular. Stigmat bilobat, cu lobii alungit ovați. Capsulă sferică sau elipsoidală, uniloculară, bivalvar dehiscentă.

Determinarea speciilor

1 a Corolă în formă de pîlnie, de 5—6 cm în diam., cu marginea ciliată. Bractei ovat lanceolate, acute, cu marginea ondulată. Frunze cordat sagitate, cu auriculele limbului unghiulat trunchiate ..... 1. **C. sepium**

1 b Corola aproape campanulată, de 6—8 cm în diam., cu marginea neciliată. Bractei ovate, obtuze, cu marginea neondulată. Frunze triunghiular cordat sagitate, cu auriculele limbului obtuze ..... 2. **C. silvatica**

1. **C. sépium** (L.) R. Br. Prodr. Fl. Nov. Holl. ed. I (1810) 483; Fl. U.R.S.S. XIX (1953) 34. — *Convolvulus sepium* L. Sp. pl. ed. I (1753) 153. — Cupa vacii. — Felfutó sövényszulák. — Grosswinde. — Повой заборный. — **Exs.:** FRE nr. 2264 b. — **Ic.:** Pl. 20, fig. 4, 4a.

*) De la cuvintele grecești kályx = caliciu, și stégo = acopăr, florile plantei fiind închise în 2 bractei late.

4. Plantă glabră, urcătoare pînă la 2—3 m înălțime. Rizom cărnos, stolonifer. Frunze cordat sagitate, lungi de 6—7 cm și late de 5—6 cm, cu vîrf ± ascuțit și auricule ± bidentate. Flori axilare, solitare, cu pediceli muchiați. Bractei ovat lanceolate, acute, acoperind în parte caliciul. Sepale cordat lanceolate. Corolă în formă de pîlnie, de 5—6 cm în diam., albă, rar rozee, uneori cu strii roșietice de-a lungul cutelor. Disc nectarifer galben. Stamine 5, mai scurte decît stilul. Stigmat bilobat, cu lobi alungit ovați. Fruct sferic, cu 1—2 semințe negre, elipsoidale sau globuloase, de cca 5 mm lungime. — V—IX.

S t a ț i u n e a. De-a lungul cursurilor de apă, prin lunci, șanțuri umede, tufărișuri, la marginea pădurilor, în regiunea de cîmpie și montană.

R ă s p. î n ț a r ă: *Reg. Baia M.:* Vișeu de Sus; în Lunca Someșului la Satu Mare. *Reg. Cluj:* Lunca Someșului la Dezmir (r. Cluj); Cheia Turzii (r. Turda). *Reg. Aut. M.:* Reci în Lunca Pîr. Negru (r. Sf. Gheorghe). *Reg. Hunedoara:* Almașu Mic de Munte (r. Orăștie). *Reg. Oradea:* Aleșd în Lunca Crișului; Băile 1 mai pe malul Pîr. Petea (r. Oradea). *Reg. Timișoara:* Sînicolau Mare; Jamul Mare (r. Gătaia); Timișoara pe malul Begei; Mehadia, Băile Herculane (r. Orșova). *Reg. Craiova:* pe malul Topolniței la Cerneți (r. T. Severin); Lunca Jiului la Craiova. *Reg. Pitești:* Drăgășani; Călimănești, Govora, Căciulata (r. R. Vîlcea); Gura Văii la Casa Veche (r. Pitești); Curtea de Argeș. *Reg. Ploești:* Rădulești, Crivina (r. Ploești); Buzău. *Reg. București:* Comana, Crucea de Piatră, Călugăreni (r. Vidra); Snagov, Periș (r. Snagov); Ciocănești (r. Răcari); București pe Colentina, la Chitila, la Herăstrău și la Măgurele în Lunca Sabarului; Cernica (r. Brănești); Budești în Lunca Argeșului, Oltenița în Lunca Dunării (r. Oltenița); Urziceni și Cotorca (r. Urziceni). *Reg. Constanța:* Mangalia pe marginea lacului cu ape sulfuroase (r. Negru Vodă); Techirghiol prin semănături; Delta Dunării prin stufăriș și pe plauri, Niculițel (r. Tulcea); Jurilovca (r. Istria). *Reg. Galați:* pe malul lacului Brateș, Barboși (r. Galați); Ivești, (r. Liești). *Reg. Bacău:* Adjud; Bacău; Caraclău (r. Tg. Ocna); Tg. Neamț. *Reg. Iași:* Ungheni, Nițelea, Cristești, Ciurea, Bîrnova, Dl. Repedea (r. Iași); Bîrlad; Vlădeni. *Reg. Suceava:* Baia, Țolești (r. Fălticeni); Siret; Capu Codrului (r. Gura Humorului); Cîmpulung, Vama (r. Cîmpulung).

V a r i a b i l i t a t e a s p e c i e i

var. **typica** (Posp.) Hegi Fl. Mitt.-Eur. V, 3 (1927) 2081. — *Convolvulus sepium* α. *typicus* Posp. Fl. Österr. Küstenl. II (1898) 490. — Frunze cordat sagitate, la vîrf acuminate, cu conturul auriculelor colțuros. Pedicelii depășesc lungimea frunzei. Bractei alungit triunghiulare, puțin mai late decît caliciul. Corolă de cca 5 cm în diam. — În locurile indicate la specie.

f. **rósea** (DC.). — *C. sepium* L. var. β. *rosea* DC. Prodr. IX (1845) 433. — *Conv. sepium* f. *coloratus* Lange Fl. Dan. XVII (1833) tab. 3011.—Corolă palid roză.—Cluj la Fînațe.

var. **dumetórum** (Posp.) Hegi l.c. — *Conv. sepium* L. β. *dumetorum* Posp. l.c. — Frunze ovat cordate, cu vîrf obtuz și auricule rotunjite. Pediceli lungi de 10—15 cm, mai lungi decît frunzele. Bractei ovate, mai late decît caliciul. Corolă de cca 3 cm în diam. — *Reg. Timișoara:* Sînicolau Mare.

Î n t r e b u i n ț ă r i. Frunzele plantei au proprietăți purgative; mai sînt întrebuințate în unele boli de ficat. Rizomii cornoși, bogați în materii de rezervă, sînt folosiți pe alocuri în alimentație.

R ă s p. g e n.: Eurasia, America, Australia.

2. **C. silvática** (W. et K.) Choisy in DC. Prodr. IX (1845) 433. — *Convolvulus silvaticus* W. et. K. Pl. rar. Hung. III (1812) 290, tab. 261. — *Calystegia silvestris* (Willd.) Roem. et Schult. Syst. veg. IV (1819) 183. — Cupa vacii, de pădure. — Erdei sovényszulák. — Wald-Winde. — Повой лесной. — **Exs.** : FRE nr. 69. — **Ic.** : Pl. 20, fig. 5, 5a.

4. Plantă glabră, urcătoare pînă la 3—4 m înălțime. Tulpină bogat foliată. Frunzele tinere triunghiulare, cele adulte triunghiular cordat sagitate, la fel de lungi cît late (10 cm), cu auricule obtuz trunchiate. Flori solitare, mari, cu pediceli lungi, cilindrici. Bractei cu marginea neondulată, ovat obtuze, formînd un înveliș veziculos în jurul caliciului. Sepale alungit ovate. Corolă aproape campanulată, mare, pînă la 8 cm în diam. și 8 cm lungime, lucios albă, cu marginea neciliată. Fruct elipsoidal sau conic. Sămînță neagră, cu tegument rugulos și hilul alb. — VI—VII.

Stațiunea. În locuri stîncoase și tufărișuri.

Răsp. în țară: *Reg. Hunedoara:* Deva spre Cetate. *Reg. Timișoara:* Băile Herculane spre Suha-Padina, Mt. Domogled, la Crucea Ghizelei (r. Orșova). *Reg. Craiova:* V. Bahnei, V. Vodiței lîngă Vîrciorova, între Vîrciorova și Gura Văii, spre Porțile de Fier, împrejurimile Cerneților pe dealurile Iorgutova și Poroina, Hinova pe Dl. Stîrmina (r. T. Severin); Mrea Tismana (r. Baia de Aramă). *Reg. Ploești:* V. Călugărească (r. Ploești); Păd. Plaiul Monteoru (r. Cislău). *Reg București:* Comana în V. Balotei, Crucea de Piatră, Uzun, Călugăreni (r. Vidra). *Reg. Iași:* Recea (r. Negrești).

Răsp. gen.: Italia și regiunea mediteraneană.

Obs. Din regiunea Constanța de la Agigea, Portița și din Deltă de la Sf. Gheorghe s-a citat din croare specia *C. soldanella* (L.) R.Br. (Borza Consp. (1947—49) 216).

Genul 395. CONVÓLVULUS *) L.

Gen. pl. ed. V (1754) 76. — Volbură.

Plante perene, rar anuale, adesea volubile. Frunze sagitate sau ovate, lanceolate sau liniar lanceolate, uneori lobate. Flori în general mari, solitare sau cîte 2—5, formînd cime axilare. Bractei înguste și îndepărtate de baza florii. Caliciu cu sepale concrescute. Corolă în formă de pîlnie, cu 5 lobi puțin aparenți. Stamine 5, fixate la baza tubului corolei. Disc nectarifer în formă de cupă la baza gineceului. Gineceu bilocular, în fiecare lojă cu cîte 2 ovule erecte, apotrope. Stil lung, cu lobii stigmatului filiformi sau ± lanceolați. Fruct capsulă biloculară, cu cîte 2 semințe în fiecare lojă. Tegument seminal rugulos.

Genul cuprinde cca 150 specii răspîndite în zonele tropicale, subtropicale și cele temperate ale ambelor emisfere.

*) De la latinescul convolvo = a se învîrti împrejur, cu aluzie la tulpina volubilă a acestor plante.

Determinarea speciilor

1 a Plantă volubilă, în general glabră. Frunze sagitate. Corolă albă, de 1,5—2,5 cm în diam., cu bandelete roze. Capsulă glabră .... 1. **C. arvensis**
1 b Plantă nevolubilă, în general păroasă. Tulpină erectă sau prostrată. Corolă albă sau diferit colorată. Capsulă păroasă 2

2 a Plantă prostrată, cu ramurile groase și ascendente, tomentoase. Frunze catifelat tomentoase. Plantă de nisipuri ..... 5. **C. persicus**
2 b Plantă erectă, cu frunze mătăsos păroase 3

3 a Frunze argintiu mătăsos păroase, cele inferioare cordate, cu marginea crenată, cele superioare palmat partite. Flori roze. Inflorescența o cimă axilară, lung pedunculată .....4. **C. elegantissimus**
3 b Frunze alungite sau liniar lanceolate, întregi 4

4 a Corolă albă, de 3 ori mai lungă decît caliciul, cu bandelete la exterior sericeu păroase, în rest glabră. Frunze lanceolate, argintiu alipit păroase 3. **C. lineatus**
4 b Corolă la exterior în întregime păroasă 5

5 a Plantă perenă, cu tulpină erectă. Frunze înguste, liniar lanceolate. Pediceli scurți, aproape de aceeași lungime cu caliciul. Flori de 2—3 cm în diam. Corolă rozee, cu bandelete purpurii ..... 2. **C. cantabricus**
5 b Plantă anuală, cu tulpină ± erectă sau prostrată. Frunze lanceolate, rar ovat lanceolate. Pediceli de 3 ori mai lungi decît caliciul. Flori de 3—4 cm în diam. Corolă tricoloră, cu marginea albastră, la mijloc albă, la fund galbenă ..... 6. **C. tricolor**

1. **C. arvénsis** L. Sp. pl. ed. I (1753) 153; Fl. U.R.S.S. XIX (1953) 29. — *C. minor* Gilib. Fl. lithuan. ed. I (1781) 43. — **Exs.:** FRE nr. 2263. — **Ic.:** Pl. 19, fig. 3, 3a—d.

4. Plantă lungă de 20—100 cm. Rizom lung și subțire, adesoori răsucit în spirală, ramificat. Tulpină prostrată sau volubilă, cu 5 muchii, glabră sau ± pubescentă. Frunze sagitate, glabre sau pubescente, pețiolate, cu limb trunchiat auriculat, alungit ovat, lanceolat sau liniar lanceolat, lung de cca 4 cm și lat de 1,5—2 cm, cu marginea întreagă. Flori axilare, solitare, albe, lung pedicelate. Pediceli cu 2 bractei liniare îndepărtate de floare. Caliciu persistent, cu 5 sepale alungit ovate, obtuze, lungi de cca 5 mm, pe dos glabre sau prevăzute cu peri dispersi. Corolă în formă de pîlnie, de 2—3 cm în diam., albă sau roză, cu cutele glabre, roșietice. Stamine 5, puțin mai scurte decît stilul, cu filamente pubescente, lățite la bază și antere violete. Discul nectarifer galben portocaliu, cu 5 lobi. Stigmat bifidat, cu lobii alungiți. Capsulă aproape sferică, dehiscentă, lungă de 5—7 mm și de 5—6 mm în diam., biloculară, cu 2 semințe în fiecare lojă. Sămînța elipsoidală, lungă de 3—4 mm, cu tegument ușor rugulos, cafeniu. — V—IX.

Stațiunea. În locuri necultivate, prin grădini, pe cîmpuri, în regiunea de cîmpie și montană.

Răsp. în țară: Comună în întreaga țară.

Variabilitatea speciei

1 a Plantă des și lung păroasă
f. **villósus** Ley. ex Hegi Fl. Mitt.-Eur. V, 3 (1927) 2087. — *Reg. Stalin:* Noul, Bradu (r. Sibiu). Dobrogea (Prod.).
1 b Plantă glabră sau pubescentă 2

2 a Plantă glabră, lungă de 8—10 cm. Frunze și flori mici
f. **púmilus** (Choisy) Hegi l.c. — *C. arv.* var. β. *pumilus* Choisy in DC. Prodr. IX (1845) 406. — *Reg. Constanța:* în Delta Dunării pe nisipuri.
2 b Plantă glabră sau ± pubescentă. Tulpină mai lungă de 20 cm. Frunze și flori de mărime mijlocie sau mari 3

3 a Plantă pubescentă
f. **pubéscens** Casp. fide Hegi l.c. — *C. arv.* var. β. *hirtus* Koch Syn. ed. I (1837) 494. — *Reg. Cluj:* Suatu (r. Cluj).
3 b Plantă glabră 4

4 a Frunze ovate sau alungit ovate, cel mult obtuz auriculate
f. **oblongifólius** Murr. fide Hegi l.c. — *Reg. Iași:* Iași la Copou, Mîrzești, V. Nicolina, Cristești, Golăești, Sculeni, Poeni și Prisăcani (r. Iași); Bivolari, Șipote, Vlădeni, Movileni (r. Vlădeni); Coarnele Caprei, Cotnari, Belcești (r. Hîrlău); Tg. Frumos, Podu Iloaiei (r. Tg. Frumos).
4 b Frunze ovat cordiforme, sagitate sau liniare 5

5 a Frunze ovat cordiforme sau sagitat cordiforme, cu vîrf și auricule obtuze
f. **cordifólius** Lasch. fide Hegi l.c. — *C. arvensis* γ. *obtusifolius* Choisy l.c. 406. — *Reg. Aut. M.:* Gurghiu (r. Reghin). *Reg. Stalin:* Noiștat (r. Agnita). *Reg. Iași:* localitățile citate la f. *oblongifolius* de mai sus.
5 b Frunze liniar lanceolate sau sagitate 6

6 a Frunze liniar lanceolate, cu auricule orientate perpendicular față de pețiol. Flori mici
var. **linearifólius** Choisy l.c. 407. — *C. arv.* var. *lancifolius* Presl in ÖBZ LXIV (1914) 178, tab. 3. — *Reg. Constanța:* Jurilovca (r. Istria).
6 b Frunze sagitate, cu auricule orientate oblic sau paralel față de pețiol. Flori de mărime mijlocie
var. **sagittátus** (Thunb.) Ldb. Fl. alt. I (1829) 226. — *C. sagittatus* Thunb. Prodr. Fl. cap. (1794—1800) 35. — *Reg. Cluj:* Cluj la Fînațe. *Reg. Constanța:* Constanța la Mamaia pe dune maritime.

Obs. Unitățile sistematice deosebite după forma frunzelor reprezintă forme ecologice. Astfel, Mágocsy (Mat. Term. Ért. XXXV (1917) 273, cu 1—27 fig. de frunze) arată că în condiții de uscăciune planta are frunze înguste și auriculate, iar la umbră și umezeală dă naștere la frunze mai late, sagitate. De asemenea după tăierea lăstarilor, planta emite frunze înguste. Așa se explică că în locurile cultivate, unde pămîntul se sapă de mai multe ori în același an, se găsesc mai ales formele xerofite cu frunze lanceolate.

Întrebuințări. Rizomul și părțile aeriene ale volburei, cunoscute în drogherie sub numele de « Herba Convolvuli », au proprietăți purgative. În galenoterapia veche această plantă a mai avut și alte întrebuințări.

În agricultură volbura este considerată ca o buruiană dăunătoare. Stîrpirea plantei este foarte anevoioasă deoarece rizomii rămași în pămînt în bucăți oricît de mici, lăstăresc din nou. De altfel planta este consumată cu predilecție de ierbivore.

Răsp. gen.: pe întreg globul pămîntesc.

147

2. **C. cantábricus** L. Sp. pl. ed. I (1753) 158; Fl. U.R.S.S. XIX (1953) 22. — **Exs.:** FRE nr. 68. — **Ic.:** Pl. 20, fig. 1, 1a.

4. Plantă ascendentă sau erectă, înaltă de 40 cm, de culoare verde cenușie. Frunze bazale lanceolate sau liniar lanceolate, scurt peţiolate, sericeu păroase, acute, lungi de 5—7 cm și late de 5—6 mm, cu marginea ciliată. Frunze superioare liniare și sesile. Flori solitare sau reunite cîte 2—5, formînd dihazii; fiecare floare cu cîte 2 bracteole liniare. Sepale lanceolate, sericeu păroase. Corolă în formă de pîlnie, de culoare roză, lungă de cca 2 cm și de 1,5—2 cm în diam., de 2 ori mai lungă decît caliciul, cu cutele de culoare purpurie, de asemenea sericeu păroase. Stil pubescent. Capsulă globuloasă, de 6—8 mm în diam., biloculară și dehiscentă. Sămînță ovoidală, lungă de 3—4 mm.—VI—VII.

S t a ţ i u n e a. În locuri aride, fînețe uscate, coaste pietroase, începînd de la cîmpie pînă în regiunea colinelor, de preferință pe loes.

R ă s p. î n ţ a r ă: *Reg. Hunedoara:* Deva, Zam (r. Ilia). *Reg. Timișoara:* Șiria (r. Arad); Svinița, Orșova pe Dl. Olimp și Dl. Alion, Piciorul Tricule în pinet (r. Orșova). *Reg. Craiova:* Vîrciorova spre Porțile de Fier în Păd. Oglănic, Gura Văii, Schela Cladovei, Simian, Hinova (r. T. Severin); Breșnița (r. Strehaia). *Reg. București:* pe malul lacului Greaca (r. Oltenița). *Reg. Constanța:* Hagieni, Ţăndărei (r. Fetești); Cernavoda, dealurile de la Medgidia, pe platoul calcaros de la Basarabi și pe Valul lui Traian (r. Medgidia); Constanța; Nicolae Bălcescu pe Dl. Sepelghin, Babadag, Baia, Enisala, Jurilovca (r. Istria); Mrea Cocoș, Niculițel, Tulcea, între Tulcea și Malcoci, Păd. Letea în Delta Dunării (r. Tulcea). *Reg. Galați:* Cerna, V. Taița, Măcin pe Dl. Pricopanu (r. Măcin).

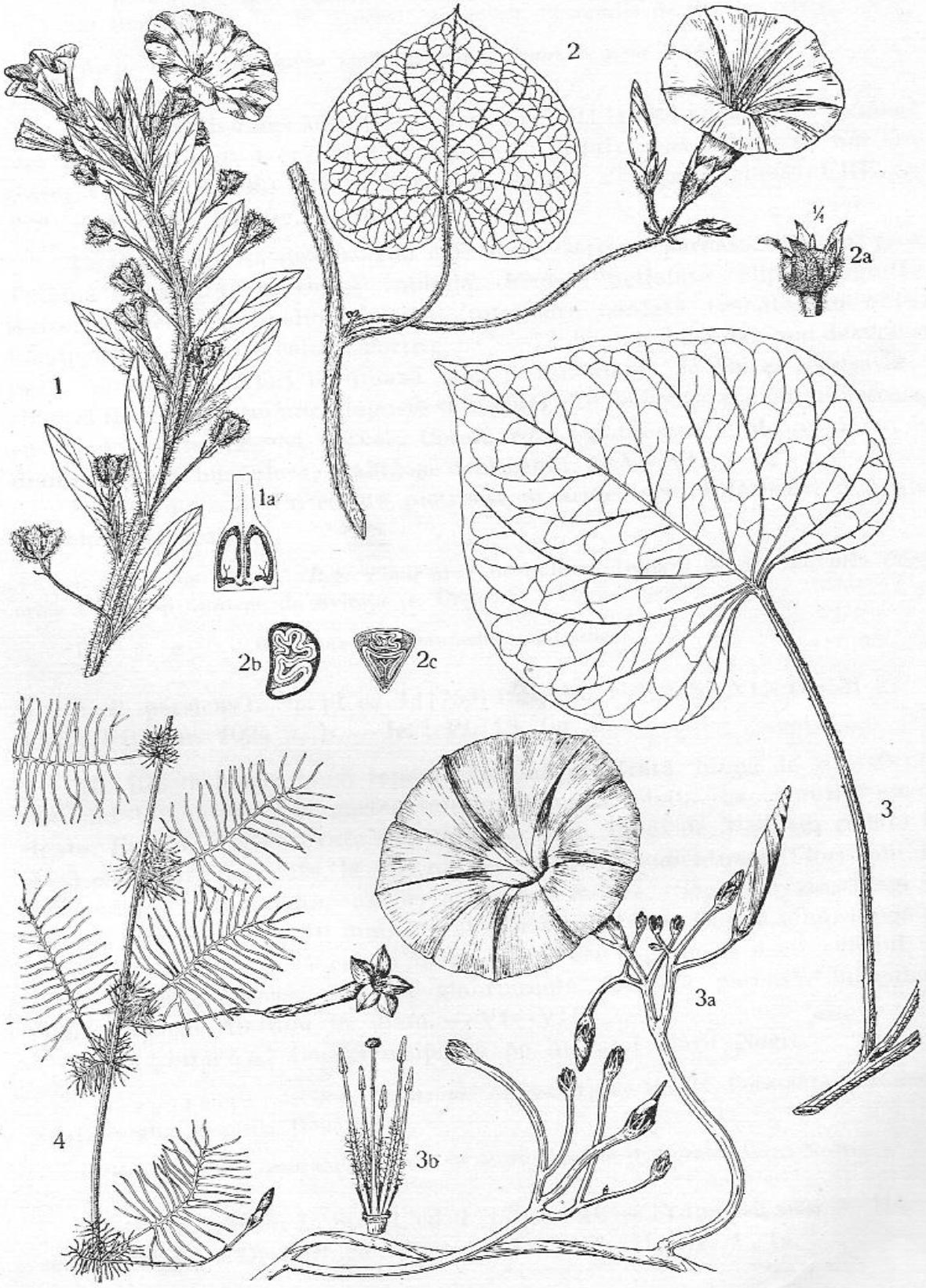
R ă s p. g e n.: Europa de S, Asia de SV.

3. **C. lineátus** L. Syst. ed. X (1759) 923; Sp. pl. ed. II (1762) 224; Fl. U.R.S.S. XIX (1853) 26. — **Ic.:** Pl. 20, fig. 3, 3a.

4. Plantă ierbacee, înaltă de 10—20 cm, alipit argintiu păroasă. Rădăcină fuziformă, lemnoasă. Tulpină cu ramuri ascendente. Frunze liniar lanceolate, alipit sericeu păroase, la vîrf acuminate, la bază atenuate, lungi de 8—10 cm și late de 2 cm, formează buchet la baza tulpinii. Flori albe, solitare sau reunite cîte 2—3 în cime terminale și laterale. Bractei mai lungi decît caliciul. Corolă albă, de 3 ori mai lungă decît caliciul și de 2—3 cm în diam., cu cutele roze, la exterior mătăsos păroase, în rest glabră. Capsulă biloculară, dehiscentă. — VI—VII.

S t a ţ i u n e a. În locuri pietroase și uscate, pe dune, pe litoralul Mării Negre și în Delta Dunării. Frecventă pe falezele maritime.

P l a n ș a 21. — 1. *Convolvulus tricolor* L., 1a. secț. longitudinală a fructului. — 2. *Pharbitis purpurea* (L.) Voigt, 2a. fruct, 2b. secț. longitudinală a seminței, 2c. secț. transversală a seminței. — 3. *Ipomoea rubro-caerulea* Hook, frunză, 3a. porțiune de tulpină cu floare, 3b. stamine și pistil. — 4. *Quamoclit vulgaris* (L.) Choisy.


1
1a
2
¼
2a
2b
2c
3
3a
3b
4

Răsp. în țară: *Reg. Constanța:* dunele înierbate de la Techirghiol; dunele din Delta Dunării la Letea (r. Tulcea); Jurilovca, Ceamurlia de Sus (r. Istria).

Răsp. gen.: Regiunea mediteraneană, Crimeea, Asia Mică.

4. **C. elegantíssimus** Mill. Gard. Dict. ed. VIII (1768) nr. 22. — *C. althaeoides* L. Sp. pl. ed. I (1753) 156, p.p. — *C. tenuissimus* Sibth. et Sm. Fl. graec. Prodr. I (1806) 134. — **Exs.:** FEAH nr. 2934 sub tenuiss; FRE nr. 2680. — **Ic.:** Pl. 20, fig. 2, 2a.

4. Plantă înaltă de 30—100 cm, alipit sericeu păroasă. Rizom gros. Tulpină prostrată, uneori ± volubilă. Frunze peţiolate, alipit, argintiu, sericeu tomentoase, polimorfe, cele inferioare cordate, crenate sau obtuz lobate, cele superioare palmat partite, cu 5—7 lobi; lobul median mai dezvoltat decît cei laterali. Flori în dihazii lung pedunculate, de obicei reduse la o singură floare. Bractei mici, înguste şi îndepărtate de floare. Caliciu pubescent, cu sepale ovate, la vîrf obtuze. Corolă roză, glabrescentă, de 3—4 cm în diam. Capsulă biloculară, glabră şi dehiscentă. — V—VI.

Staţiunea. Pe coaste pietroase şi aride, prin tufărişuri, mai ales pe soluri calcaroase.

Răsp. în ţară: *Reg. Timişoara:* în Defileul Dunării la Sviniţa, prin fînețe aride la Vîrtop aproape de Sviniţa (r. Orşova).

Răsp. gen.: Regiunea mediteraneană, sporadică.

5. **C. pérsicus** L. Sp. pl. ed. I (1753) 158; Fl. U.R.S.S. XIX (1953) 27. — **Exs.:** FRE nr. 1094 a, b. — **Ic.:** Pl. 19, fig. 2.

4. Rizom foarte lung, repent. Tulpină prostrată, lungă de 20—40 cm, catifelat tomentoasă, în partea inferioară puţin foliată, cu ramurile ascendente. Frunze groase, ovate sau suborbiculare, lungi de 3—4 cm şi late de 2—3 cm, scurt peţiolate, la vîrf obtuze, catifelat tomentoase. Flori solitare, bracteolate, pedunculate, uneori în dihazii reduse. Sepale ovate, lungi de 11—13 mm şi late de 10 mm, la exterior tomentoase. Corolă albă, lungă de 3—3,5 cm şi de 3,5—4 cm în diam., de 3 ori mai lungă decît caliciul, cu cutele sericeu păroase, în rest glabriusculă. Capsulă păroasă, biloculară, dehiscentă, de 10 mm în diam. — VI—VII.

Staţiunea. Locuri nisipoase pe litoralul Mării Negre.

Răsp. în ţară: *Reg. Constanța:* Agigea, Vasile Roaită, Constanța la Mamaia; Sf. Gheorghe la gurile Dunării.

Răsp. gen.: litoralului persan al Mării Caspice şi litoralul Mării Negre.

6. ✳ **C. trícolor** L. Sp. pl. ed. I (1753) 158. — Frumoasa zilei. — Háromszinü szulák. — Dreifarbige Winde. — **Ic.:** Pl. 21, fig. 1, 1a.

⊙. Plantă înaltă de 20—40 cm, pubescentă. Tulpină ramificată, erectă, sau prostrată, cu ramuri ascendente. Frunze sesile, lanceolate, rar ovat lanceolate, pubescente, cu marginea ciliată. Flori solitare, axilare. Pediceli de aceeași lungime sau mai lungi decît frunzele. Bractei mici și îndepărtate de floare. Caliciu păros, cu sepale ovate. Corolă albastră, în formă de pîlnie, la mijloc albă, la fund galbenă, de 3 ori mai lungă decît caliciul și de 4—5 cm în diam. Corolă puberulentă la exterior. Capsulă pubescentă. — VI—VIII.

Plantă cultivată, uneori subspontană pe locuri virane.

Întrebuințări. Cultivată ca plantă de ornament. În afară de forma tipică mai cuprinde o mulțime de forme de cultură, deosebite mai ales prin culoarea florilor.

Răsp. gen.: Regiunea mediteraneană.

Genul **IPOMOÉA** *) L.

Gen. pl. ed. V (1754) 76. — Zorele.

Plante volubile, anuale sau perene, rareori subarbuști, cu rădăcina tuberizată. Frunze cordiforme, întregi sau palmat lobate. Flori mari, solitare sau grupate în dihazii axilare. Stamine 5, ascunse în tubul corolei. Disc nectarifer cu 5 lobuli. Gineceu 2—4-locular, în fiecare lojă cu 2 ovule erecte și apotrope. Stil simplu, cu stigmat bicapitat. Fruct capsulă sferică sau conică, dehiscentă, cu 2—4 valve. Semințe cîte 2 în fiecare lojă, separate prin septuri. Endosperm mucilaginos. Embrion cu cotiledoane plicate.

Genul cuprinde cca 300 specii răspîndite în regiunile tropicale și subtropicale.

Determinarea speciilor

1 a Tulpină cu asperități spinescente. Frunze cordate, întregi. Corolă albastră, de 9—10 cm în diam. ..... 1. **I. rubro-caerulea**

1 b Tulpină netedă. Frunze cordate sau trilobate, cu sinurile interlobare lirate. Corolă albă sau roză, de 10—12 cm în diam. .... 2. **I. bona-nox**

1. ✳ **I. rúbro-caerúlea** Hook. in Curt. Bot. Mag. tab. 3297. — **Ic.:** Pl. 21, fig. 3, 3a, b.

♃. Plantă volubilă. Tulpină cu asperități spinescente, urcătoare pînă la 3—4 m înălțime. Frunze cordate, verzi deschis, întregi, acuminate, cu peții ± spinescenți. Flori mari, cîte 3—5, în cime. Corolă în formă de pîlnie, colorată în albastru de cobalt, pînă la 10 cm în diam. Gineceu conic, 4-locular, cu o sămînță în fiecare lojă. Semințe negre, mate, lungi de 6 mm și de 4 mm în diam. — VIII—X.

Originară din Mexic, nu de mult introdusă la noi în cultură ca plantă decorativă. În climatul nostru capsulele nu ajung întotdeauna la maturitate. Răspîndită prin grădinile din Constanța, București, Craiova, Turnu Severin, Băile Herculane, Timișoara, Arad.

*) De la grecescul ips- ipos = volbură, și omoios = asemănător.

2. ✳ **I. bona-nox** L. Sp. pl. ed. II (1762) 228. — *I. grandiflora* Roxb. Hort. Beng. (1814) 14.

4. Tulpină netedă, urcătoare pînă la 3 m înălțime. Frunze polimorfe, întregi sau trilobate. Flori mari, cîte 2—3 în dihazii axilare. Corolă în formă de pîlnie, albă sau deschis liliachie, uneori palid roză, de 10—12 cm în diam., cu tub lung de 8—9 cm. — VIII—IX.

Originară din Mexic, mai puțin răspîndită la noi în cultură ca plantă de ornament.

Genul **PHÁRBITIS** *) Choisy

in Mém. Soc. Phys. Genève VI (1833) 438. — Zorele.

Plante volubile, anuale sau perene. Frunze cordate, întregi sau lobate. Flori în dihazii axilare. Caliciu cu sepale lanceolate, inegale, acuminate. Corolă în formă de pîlnie. Stamine 5. Gineceu cu ovar 3-locular, cu stil simplu și stigmat trilobat, formînd un capitul. Fruct capsulă triloculară, dehiscentă, cu caliciu persistent. Sămînță trigonă. Embrion cu cotiledoane plicate.

Genul cuprinde cca 60 de specii răspîndite în regiunile tropicale și subtropicale.

Determinarea speciilor

1 a Frunze întregi, cordat ovate. Caliciu hirsut, cu peri gălbui ..... 1. **Ph. purpurea**

1 b Frunze trilobate. Caliciu hispid, cu peri albi ..... 2. **Ph. hederacea**

1. ✳ **Ph. purpúrea** (L.) Voigt. Suburb. Caleutt. (1786) 354. — *Convolvulus purpureus* L. Sp. pl. ed. II (1762) 219. — *Ipomoea purpurea* Roth Bot. Abh. (1787) 27; Fl. U.R.S.S. XIX (1953) 5. — Zorele, Bună dimineața. — Biborhajnalka. — Gemeine Prunkwinde. — Ипомея пурпуровая. — **Ic.:** Pl. 21, fig. 2, 2a—c.

☉. Plantă ierbacee, pînă la 3—4 m înălțime, pe tulpină cu peri moi, reverși. Frunze cordat ovate, acuminate, pubescente. Flori cîte 3—5, în cime corimbiforme, axilare. Caliciu cu peri gălbui, hirsuți. Corolă în formă de pîlnie, de 4—6 cm în diam., albastră violetă. Stamine 5, la bază barbate. Gineceu trilocular, cu stil lung și stigmat trilobat, formînd capitul. Capsulă sferică, triloculară, cu 3—6 semințe negre sau albe, lungi de 5 mm și de 3 mm grosime. — VII—IX.

Frecvent cultivată și adesea subspontană pe locuri virane, grădini părăsite.

Întrebuințări. Plantă ornamentală din cele mai răspîndite, folosite la împodobirea balcoanelor, chioșcurilor, bolților și gardurilor. Numeroasele forme obținute prin cultură se deosebesc prin coloritul variat al florilor.

Răsp. gen.: America de S; introdusă în Europa la începutul secolului al XVII-lea.

*) De la grecescul pharbe = culoare, deoarece florile plantei sînt viu colorate.

2. ✳ **Ph. hederácea** (L.) Choisy in Mém. Soc. Phys. Genève VI (1833) 440. — *Convolvulus hederaceus* L. Sp. pl. ed. I (1753) 154. — *Ipomoea hederacea* Jacq. Coll. I (1768) 124.

⊙. Plantă ierbacee, hispidă, urcătoare pînă la 2—3 m. Frunze trilobate. Flori cîte 1—3, în cime axilare. Corolă în formă de pîlnie, albastră azurie, de 3—4 cm în diam. Caliciu cu peri albi, hispizi. — VII—X.

Cultivată prin grădini la orașe și la sate, dar mai puțin răspîndită decît specia precedentă. Are numeroase forme obținute prin cultură.

Variabilitatea speciei

f. **limbáta** (Lindl.). — *Pharb. limbata* Lindl. in Curt. Bot. Mag. tab. 5720. — *Ipomoea hederacea* Jacq. var. *limbata* Bonst. Pareys Blumengärtn. II (1932) 241. — Flori violete, cu bordură albă. — Sporadică în cultură.

Răsp. gen.: Brazilia.

Genul **QUAMÓCLIT** *) Mnch.

Meth. (1794) 453.

Plante anuale, volubile, cu tulpină subțire, glabră. Frunze întregi sau lobate, uneori penat sectate. Flori tubuloase, dispuse în cime axilare, lung pedunculate. Caliciu cu sepale concrescute. Corolă tubuloasă, roșie sau gălbuie, 5-lobată. Stamine 5, exserte. Gineceu bivalvar. Fruct capsulă cu 2—4 semințe separate prin septuri.

Genul cuprinde cca 9 specii tropicale sau subtropicale.

Determinarea speciilor

1 a Frunze pectinat penat fidate, cu segmente late de cca 2 mm. Flori roșii. Lobii corolei acuminați ..... 1. **Q. vulgaris**

1 b Frunze întregi, cordate. Flori de culoarea mărgeanului. Lobii corolei obtuzi ..... 2. **Q. coccinea**

1. ✳ **Q. vulgáris** (L.) Choisy in Mém. Soc. Phys. Genève VI (1833) 433. — *Ipomoea Quamoclit* L. Sp. pl. ed. I (1753) 159. — **Ic.:** Pl. 21, fig. 4; Bot. Mag. tab. 244.

⊙. Tulpină subțire. Frunze pectinat penat fidate, cu segmente de cel mult 2 mm lățime. Flori roșii, solitare sau cîte 2—3, în dihazii axilare. Corola tubuloasă, cu tubul de 2,5—3 mm în diam. și limbul de cel mult 2 cm în diam., cu 5 lobi acuminați. Stamine puțin exserte. — VII—X.

Cultivată prin grădini ca plantă de ornament.

Răsp. gen.: Indiile orientale.

*) De la cuvintele grecești kvamos = fasole, și clitos = scund, deoarece tulpina plantei este volubilă ca la fasole, dar rămîne scundă.

2. ✳ **Q. coccínea** (L.) Mnch. Meth. (1794) 453. — *Ipomoea coccinea* L. Sp. pl. ed. I (1753) 160.

☉. Tulpină subțire, urcătoare pînă la 4—5 m înălțime. Frunze întregi, cordate, lungi de 6 cm și late de 4,5 cm, cuspidate. Flori roșii, mirositoare, cîte 3 sau 5, în cime axilare. Corolă tubuloasă, lungă de cca 3 cm, cu limbul de cca 2 cm în diam., cu 5 lobi obtuzi. — VII—X.

Cultivată prin grădini ca plantă ornamentală.

Răsp. gen.: America tropicală.

Fam. 82. CUSCUTÁCEAE *) Dumort.

Analys. fam. (1829) 20.

Plante anuale, rar perene, exclusiv parazite, lipsite de clorofilă. Rădăcinile adevărate lipsesc **). Rolul lor este îndeplinit de niște rădăcini speciale, denumite haustori, care perforează țesuturile plantelor gazde din care absorb seva elaborată. Tulpina filiformă, aproape cilindrică, galbenă, roșcată, brună sau verzuie, răsucită în jurul plantelor gazde prin spire volubile și de nutație (laxe), lungă de la cîțiva cm, pînă la mai mulți m și groasă de 0,2—3 (5) mm, alcătuită din internodii și noduri, se ramifică monopodial în formă de cimă. Dimensiunea și culoarea tulpinii variază în funcție de planta gazdă și de condițiile de vegetație. Frunzele propriu zise lipsesc, ele fiind reprezentate numai prin niște rudimente foliare sau solzi foarte mici, triunghiulari, lanceolați etc., adesea concrescuți cu ramurile secundare ce se nasc la subțioara lor. Inflorescență cimă glomerulară, racem, spic, umbelă falsă sau capitul umbeliform. Flori lungi de 1,5 mm pînă la 5 mm, scurt pedicelate sau cu pediceli lungi de 2—5 (7) mm, în general de tipul 5, mai rar de tipul 4 (excepțional există și flori de tipul 3 sau 6). Caliciu cu sepale concrescute (gamosepal), tubulos, cupuliform sau campanulat, membranos sau cărnos, cu lobii orbicular ovați, obtuzi sau acuți, erecți sau mai rar puțin deflecși, adesea lipiți de corolă, cu marginile lățite. Corola gamopetală, tubuloasă, campanulată sau urceolată, la vîrf cu lobi triunghiulari, ovați sau lanceolați, erecți, reflecți sau inflecți, cu vîrfuri obtuze sau acute. Stamine în număr egal cu lobii corolei, cu antere sesile sau filamente scurte, dispuse pe partea internă a tubului corolei și în alternanță cu lobii ei. La baza corolei se află formațiuni stipelare ale staminelor numite scvame sau solzi, compuse dintr-un tub scurt, unit cu baza tubului corolei, și din lobi (scvame sau solzi propriu ziși) eliptici sau obovat triunghiulari, de lun-

*) Prelucrată de Al. Buia.

**) La germinarea semințelor se produce un filament germinativ, care dispune de o rădăcină rudimentară proprie, prin care tînăra plantulă se nutrește pînă la instalarea ei ca parazit. La început tulpinile plantulei execută niște mișcări largi în jurul plantelor din vecinătatea ei, iar după cîteva zile tulpina capătă o sensibilitate specială și execută mișcări strînse în jurul plantei gazde. Pe partea internă a tulpinii, lipită de planta gazdă și denumită regiune haustorială, se formează niște rădăcini speciale în formă de cui, care perforează țesuturile plantei gazde pînă ating fasciculele conducătoare și cu aceasta instalarea parazitară s-a terminat. Rădăcina adevărată a parazitului piere, iar vîrful tulpinii executînd aceleași mișcări, trece de la o plantă la alta, formînd noi regiuni haustoriale. Uneori tulpina se răsucește în jos, în pămînt, pe rizomii plantei gazdă, formînd haustori și unde poate ierna, devenind astfel perenă.

gimea tubului corolei sau mai scurți, cu margini adînc și fin fimbriate. Ovar superior, bilocular, cu 2—4 ovule. Stile 1—2 (3), cu 1—2 stigmate de lungimea stilului sau mai scurte, cilindrice, filiforme, capitate sau măciucate. Fruct capsulă conică, globuloasă sau turtită, cu dehiscență intrastilară, transversală sau neregulată, cu 2—4 semințe ovoidale, globuloase sau alungite, galbene, brunii, portocalii, cenușii sau verzui, scabre.

Familia cuprinde un singur gen, cu aproximativ 100 specii răspîndite pe tot globul, în regiunea temperată și caldă.

Genul 396. **CUSCUTA** *) L.

Gen. pl. ed. V (1754) 60.—Tortel.

Caracterele genului sînt cuprinse în descrierea familiei.

Determinarea speciilor

1 a Gineceu cu cîte un stil și un stigmat. Fasciculele libero-lemnoase ale tulpinii înglobate într-un inel de sclerenchim 2
1 b Gineceu cu 2 stile și 2 stigmate. Fasciculele libero-lemnoase ale tulpinii neînglobate într-un inel de sclerenchim 3

2 a Stil de 2—4 ori mai lung decît stigmatul. Tubul corolei iese mult din caliciu ..... 18. **C. lupuliformis**
2 b Stil cca de lungimea stigmatului. Tubul corolei de abia iese din caliciu 17. **C. monogyna**

3 a Stigmate măciucate, globuloase sau capitate 4
3 b Stigmate filiforme, alungite, totdeauna mai lungi decît late 11

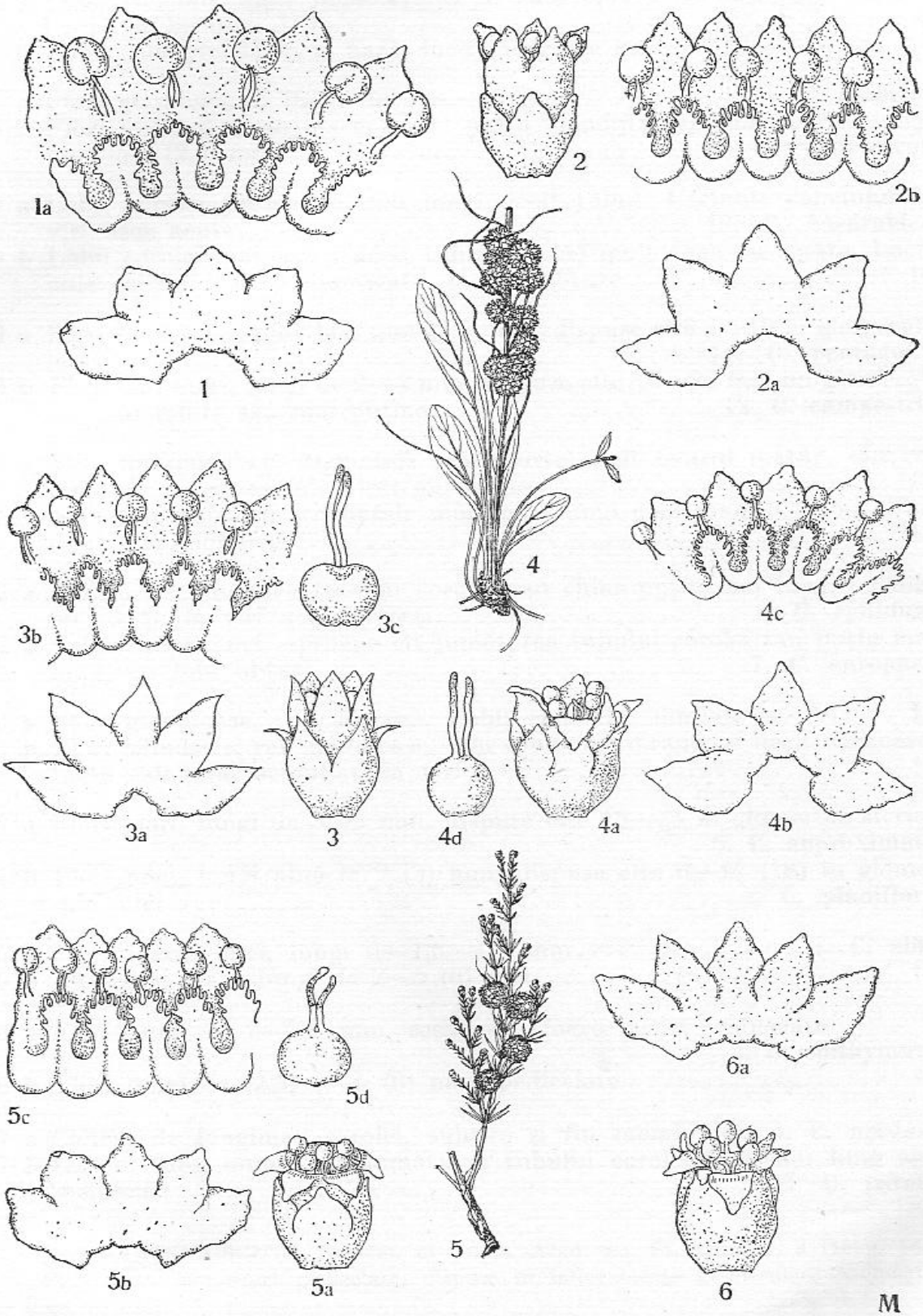
4 a Lobii corolei obtuzi. Capsulă cărnoasă 5
4 b Lobii corolei acuți sau acuminați, reflecți sau semierecți, cu vîrfurile aproape totdeauna inflexe 6

5 a Flori de obicei pentamere. Lobii corolei de regulă mai lungi decît tubul 10. **C. cesatiana**
5 b Flori 4—5-mere. Lobii corolei de lungimea tubului sau mai scurți 9. **C. tinei**

6 a Flori alungite, totdeauna mai lungi decît late. Caliciu scurt, cît 1/2—1/3 din lungimea tubului corolei ..... 16. **C. suaveolens**
6 b Flori de lungime egală cu grosimea. Caliciu cca de lungimea tubului corolei 7

*) Nume de origine nesigură; probabil derivă din grecescul kassyo = a împleti laolaltă, deoarece speciile acestui gen împletesc plantele.

Planșa 22. — 1. *Cuscuta trifolii* Babingt. var. *muresensis* Buia, caliciu desfăcut, 1a. f. *brevisquama* Buia, corolă desfăcută. — 2. *C. trifolii* var. *macranthera* (Heldr. et Sartori) Buia, floare, 2a. caliciu desfăcut, 2b. corola desfăcută. — 3. *C. prodani* Buia, o floare, 3a. caliciu desfăcut, 3b. corola desfăcută, 3c. capsulă. — 4. *C. planiflora* Ten., 4a. floare, 4b. caliciu desfăcut, 4c. corolă desfăcută, 4d. pistil. — 5. *C. approximata* Babingt. var. *urceolata* (Ktze.) Yunck., 5a floare, 5b. caliciu desfăcut, 5c. corolă desfăcută, 5d. capsulă. — 6. *C. approximata* var. *leucosphaera* (Boiss. et Heldr.) Yunck. floare, 6a. caliciu desfăcut.


1a
2
2b
1
4
2a
3b
3c
4c
3a
3
4d
4a
4b
5c
5d
6a
5
5b
5a
6
M

7 a Lobii caliciului uşor îngustaţi de la bază spre vîrf, fără ca marginile lor să se încalece 8
7 b Lobii caliciului lăţiţi la bază, încît marginile lor se încalecă 9

8 a Flori glanduloase, lungi de 2,5—3,5 mm ..... 14. **C. glabrior**
8 b Flori neglanduloase (excepţional puţin glanduloase), mai scurte, lungi pînă la 2 (2,5) mm ..... 15. **C. gymnocarpa**

9 a Lobii corolei totdeauna mai lungi decît tubul. Laciniile caliciului la vîrf uşor acute ..... 13. **C. basarabica**
9 b Lobii corolei mai scurţi decît tubul sau cel mult egali cu acesta. Laciniile caliciului orbicular ovate, la vîrf obtuze 10

10 a Flori mici, lungi pînă la 2 mm (2,5) mm, dispuse cîte 3—10 în glomerule laxe ..... 11. **C. pentagona**
10 b Flori mai mari, lungi de 2—4 mm, dispuse cîte 10—25 într-un glomerul, rar mai multe sau mai puţine ..... 12. **C. campestris**

11 a Stile împreună cu stigmatele mai scurte decît ovarul matur, sau cel mult de lungimea lui. Flori globuloase 12
11 b Stile împreună cu stigmatele mult mai lungi decît ovarul. Flori cilindrice, rar globuloase 13

12 a Caliciu de lungimea tubului corolei sau chiar puţin mai lung, cu lobi lat ovaţi, la vîrf acuţi, erecţi ..... 8. **C. epilinum**
12 b Caliciu mai scurt, aproape cît jumătatea tubului corolei sau puţin mai lung, cu lobi obtuzi ..... 7. **C. europaea**

13 a Flori globuloase, ± cărnoase. Lobii caliciului umflaţi la vîrf 14
13 b Flori cilindrice, rar globuloase, mai mult membranoase decît cărnoase. Lobii caliciului neumflaţi la vîrf 15

14 a Flori mari, lungi de 3—4 mm, dispuse cîte 15—25 în glomerule sferice 6. **C. approximata**
14 b Flori mici, lungi pînă la 2 (3) mm, dispuse cîte 6—14 (18) în glomerule mici ..... 5. **C. planiflora**

15 a Flori foarte mici, lungi de 1,5—1,6 mm ..... 1. **C. alba**
15 b Flori mai mari, lungi de 2—5 (6) mm 16

16 a Flori lungi de 2—2,5 mm, sesile sau foarte scurt pedicelate 2. **C. epithymum**
16 b Flori lungi de (2,5) 3—5 (6) mm, pedicelate 17

17 a Caliciu de lungimea corolei, subţire şi fin membranos 4. **C. prodani**
17 b Caliciu lung numai cît jumătatea tubului corolei, rar mai lung sau mai scurt ..... 3. **C. trifolii**

Secţia I. EUCUSCUTA Engelm. in Trans. Acad. Sc. St. Louis I, 3 (1859) 460. Flori sesile sau scurt pedicelate, dispuse în inflorescenţe glomerulare compacte, rar laxe.

1. **C. álba** Presl Del. prag. (1822) 87; Fl. U.R.S.S. XIX (1953) 44. — *C. epithymum* var. *alba* (Presl) Trabut in Bull. Soc. Bot. France XXXVIII (1907) 53. — **Exs.** : FRE nr. 1732. — **Ic.** : Pl. 23, fig. 7, 7a—d.

⊙. Tulpină filiformă, ramificată, netedă, albă, galbenă verzuie sau roşietică. Flori albe, lungi de 1,5—1,6 mm, sesile, dispuse cîte 5—8 (rar mai numeroase) în glomerule compacte, de 5—8 mm în diam. Caliciu lung de 1,2—1,5 mm, aproape pînă la bază laciniat, cu sepale ovate, rombice, alungite, subulate, acute. Corolă depăşind numai cu puţin caliciul, lungă pînă la 1,5 (2) mm, cu tub scurt, campanuliform şi cu lobi cca de lungimea tubului, eliptici, acuţi, drepţi sau îndreptaţi puţin spre interior, la vîrf cu nişte ieşituri conice. Stamine mai scurte decît lobii corolei, cu filamente subţiri, lungi pînă la 0,6 mm şi antere rotunde sau în formă de inimă. Scvame lungi, aproape cît tubul corolei, lat eliptice, cu margini fimbriate, la vîrf ± despicate în două, aplecate peste ovar. Ovar globulos, cu 2 stile şi 2 stigmate filiforme, colorate, puţin mai lungi decît ovarul. Capsulă aproape sferică, de 1,2—1,8 mm în diam., cu dehiscenţă intrastilară. Seminţe elipsoidale sau subrotunde, lungi pînă la 0,8 mm lungi şi groase de 0.5 mm, scabre. — VI—VIII.

Staţiunea. Parazitează pe *Trifolium pratense*, *T. montanum*, *T. medium*, *Teucrium chamaedrys*, *Thalictrum aquilegiifolium*, *Galium verum*, *Erigeron canadensis*, *Stachys recta*, *Artemisia campestris*, *Cytisus hirsutus*, *Genista elata*, *Inula hirta*, *Colutea arborescens*.

Răsp. în ţară: *Reg. Cluj:* Cluj la Fînaţe, Suatu (r. Cluj); Cheia Turzii; Ciucea (r. Huedin). *Reg. Timişoara:* Svinița pe Dl. Treşcovăţ, Dubova (r. Orşova); Drencova (r. Moldova Nouă). *Reg. Craiova:* Gura Văii, Vîrciorova, Marga, Cireşu, V. Topolniţei (r. T. Severin); Cloşani (r. Baia de Aramă); Polovraci, Baia de Fier (r. Novaci). *Reg. Constanţa:* Basarabi, Medgidia (r. Medgidia); Negru Vodă.

Răsp. gen.: Europa, Asia de SV, Africa de N.

2. **C. epithýmum** (L.) Murr. in Linn. Syst. X Veg. ed. XIII (1774) 140; Fl. U.R.S.S. XIX (1953) 45. — *C. europaea* β. *epithymum* L. Sp. pl. ed. I (1753) 124. — *C. intermedia* Schur in Verh. NV Brünn XLII (1904) 238. — *C. equiseti* Schur l.c.

⊙. Tulpină subţire, de 0,2—0,5 (1) mm grosime, galbenă, roşietică, mai rar verzuie sau albicioasă. Flori mici, membranoase sau cărnoase, sesile, rar scurt pedicelate, lungi de 2—2,5 mm, dispuse cîte 7—12 (18) în glomerule mici, de 5—7 mm în diam. Caliciu adesea de culoarea tulpinii, campanulat, semicornos, de lungimea corolei sau numai cu puţin mai scurt sau mai lung decît aceasta, cu tub lung de 0,3—0,6 mm şi cu lobi acuţi, lungi de 1—1,5 mm. Corolă numai cu puţin mai lungă decît caliciul, de culoare mai deschisă decît acesta sau de aceeaşi nuanţă, cu tub lung de 1,1—1,5 mm şi lobi triunghiular acuţi, patenţi, rar erecţi sau reflecţi, lungi de 1,2—1,5 mm. Stamine mai scurte decît lobii corolei, cu filamente uşor subulate, lungi de cca 0,4—

0,8 mm şi antere lungi de 0,4—0,5 mm. Scvame cu tub lung de 0,25—0,30 mm, unit cu baza corolei; lobii scvamelor lat eliptici, lungi de 0,9—1,2 mm, pe margini şi la vîrf fimbriaţi, aşezaţi peste ovar. Ovar globulos, cu 2 stile şi stigmate filiforme, roşietice, cca de 2 ori mai lungi decît ovarul. Capsulă alungită, subrotundă, biloculară, lungă de 0,97—2 mm şi groasă de 0,5—1 mm, în fiecare lojă cu 2 seminţe alungite, mici, lungi pînă la 1 mm şi groase pînă la 0,8 mm, cafeniu închise sau deschise, aspre. — V—X.

S t a ţ i u n e a. Parazitează pe următoarele plante gazde: *Anthericum ramosum*, *Aposeris foetida*, *Bupleurum falcatum*, *Calluna vulgaris*, *Campanula patula*, *Galium vernum*, *G. verum*, *Genista sagittalis*, *G. tinctoria*, *Geranium phaeum*, *Helianthemum* sp., *Lilium martagon*, *Pimpinella saxifraga*, *Potentilla aurea*, *Rumex acetosella*, *Satureja acinos*, *Seseli devenyense*, *S. gracile*, *S. varium*, *Silene dubia*, *Teucrium chamaedrys*, *Thalictrum aquilegiifolium*, *Thymus vulgaris*, *Trifolium alpestre*, *T. medium*, *T. montanum*, foarte rar şi pe plante lemnoase ca: *Prunus spinosa*, *Cotoneaster integerrima* şi mai rar pe Graminee: *Festuca sulcata*, *F. rubra* şi *Koeleria gracilis*.

R ă s p. î n ţ a r ă: *Reg. Baia M.:* V. Dragoş Vodă (r. Vişeu). *Reg. Cluj:* Sîngeorz-Băi pe Mt. Mirasa 1450 m, Maieru, Rodna, Valea Vinului (r. Năsăud); Bistriţa; Dej; Gherla; Zău de Cîmpie (r. Luduş); Turda; Cîmpia Turzii, Cheia Turzii (r. Turda); Apahida, Boj, Someşeni, Cojocna, Cluj la Fînaţe şi pe Dl. Feleacului, Floreşti (r. Cluj). *Reg. Stalin:* Şura Mare, Avrig, Cornăţel, Noul, Guşteriţa (r. Sibiu); Bazna (r. Mediaş); Sighişoara; Mţii Făgăraşului spre Lacul Bîlea 1600 m, Făgăraş, Cîrţa, Cîrţişoara (r. Făgăraş); Or. Stalin, Timişul de Jos şi de Sus (r. Codlea). *Reg. Aut. M.:* Gheorghieni; Topliţa, Borsec (r. Topliţa); Ciceu, Miercurea Ciuc (r. Ciuc). *Reg. Timişoara:* Băile Herculane, Mehadia (r. Orşova); Mt. Mic, 1200 m (r. Caransebeş). *Reg. Craiova:* Cloşani, Ponoare (r. Baia de Aramă); Cernădia, Baia de Fier (r. Novaci). *Reg. Piteşti:* Olăneşti spre Mt. Buila, Lotru, Cîineni (r. R. Vîlcea); Curtea de Argeş, V. Argeşului la Cumpăna (r. C. de Argeş). *Reg. Ploeşti:* Azuga, Buşteni, Sinaia, Mţii Bucegi (r. Cîmpina). *Reg. Bacău:* Ghimeş (r. Moineşti); Piatra Neamţ. *Reg. Iaşi:* Iaşi. *Reg. Suceava:* Păltinoasa (r. Gura Humorului); Pătrăuţii de Jos (r. Suceava); Broscăuţi (r. Dorohoi).

V a r i a b i l i t a t e a s p e c i e i

1 a Flori lungi de 2 — 2,5 mm, gălbui roşietice, mai mult membranoase decît cornoase. Lobii caliciului uşor acuţi sau obtuzi, nealungiţi
var. **typica** Beck Fl. NÖ II, 2 (1893) 949. — Răspîndită în localităţile indicate la specie.

1 b Flori lungi de cca 2 mm, mai mult cărnoase, roşietice 2

2 a Flori sesile, cărnoase, dispuse în glomerule pauciflore. Caliciu de lungimea tubului corolei, cu lobi variabili, inegali. Lobii corolei de lungimea tubului sau chiar mai scurţi. Tulpina roşietică
var. **kotschyi** (Des Moul.) Engelm. in Trans. Acad. Sc. St. Louis I, 3 (1859) 463. — *C. Kotschyi* Des Moul. Études Org. Cusc. (1853) 56. — *Reg. Cluj:* Cheia Turzii. *Reg. Stalin:* Mţii Făgăraşului sub Lacul Bîlea 1800 m. *Reg. Craiova:* Cloşani (r. Baia de Aramă); Polovraci (r. Novaci).

2 b Flori scurt pedicelate, semicărnoase, roşietice brunii. Caliciu cu puţin mai scurt decît tubul corolei. Lobii corolei mai lungi decît tubul

var. **rubélla** (Engelm.) Trabut in Bull. Soc. Bot. Fr. XXXVII (1907) 53. — *C. epith. angustata* f. *rubella* Engelm. l.c. — *C. planiflora* Koch Syn. ed. II (1844) 570. — *Reg. Cluj:* Cheia Turzii. *Reg. Timişoara:* Sviniţa (r. Orşova); Drencova (r. Moldova Nouă). *Reg. Craiova:* Cloşani (r. Baia de Aramă); Gura Văii (r. T. Severin).

Răsp. gen.: Europa, Asia, Africa, introdusă şi în America.

3. **C. trifolii** Babingt. in Ann. Mag. Nat. Hist. XIII (1844) 252; Fl. U.R.S.S. XIX (1953) 46. — *C. epithimum* var. *vulgaris* Engelm. in Trans. Acad. l.c. 461. — **Exs.:** FRE nr. 2265 sub var. angust. — **Ic.:** Pl. 22, fig. 1, 1a; Pl. 23, fig. 8, 8a—d.

⊙ şi 2. Tulpină filiformă, groasă de 0,5 (1) mm, ramificată, netedă, galbenă, portocalie sau roşietică, prin încolăcire formează vetre întinse; uneori se răsuceşte în jos pe organele subterane ale plantei gazdă, unde iernează, devenind perenă. Flori lungi de 4—5 mm şi groase de 2—3 mm, cu pediceli lungi de 1—2 (3) mm, dispuse cîte 15—30 în glomerule sferice, laxe, de 8—10 mm în diam. Caliciu cupuliform sau campanulat, membranos, foarte rar semicărnos, cît jumătatea tubului corolei, rar mai lung sau mai scurt; tubul caliciului lung de 0,45—0,75 mm, cu lobi lungi de 0,6—1,5 (1,7) mm, la bază laţi de 0,9—1,2 mm, ovaţi, laţi, acuţi, acuminaţi, rar obtuzi, totdeauna erecţi, Corolă albă, rozee sau galbenă, cilindrică, campanulată, cu tub lung de 1,6—2,4 mm şi lobi lungi de 1,2—2,25 mm, la bază laţi de 0,75—1,65 mm, ovat triunghiulari, reflecţi, patenţi sau erecţi, totdeauna la vîrf acuţi sau acuminaţi. Staminele se ridică adesea puţin din tubul corolei, cu filamente subuliforme, lungi de 0,8—1,5 mm. Scvame cu tub lung de 0,4—0,75 mm şi lobi eliptici, lungi de 0,9—1,4 mm, la mijloc laţi de 0,75 — 1 mm, la vîrf şi pe margini fimbriaţi, aplecaţi peste ovar; sinurile dintre lobi rotunde. Ovar globulos, de cca 1,5 mm în diam., cu 2 (4) stile şi stigmate filiforme spălăcit brun roşietice, lungi de 1,2—3 (4) mm, aproape de 2 ori mai lungi decît ovarul. Capsulă sferică, turtită, biloculară, în fiecare lojă cu 2 seminţe roşietice, brunii sau cenuşiu brunii, alungite, lungi de 1—1,2 mm şi groase de 0,8 mm, scabre, cîntărind în medie 0,32 mgr. — VI—IX.

Staţiunea. Parazitează de preferinţă pe următoarele plante gazde: *Anthyllis vulneraria*, *Dorycnium herbaceum*, *Lotus corniculatus*, *Medicago arabica*, *M. falcata*, *M. lupulina*, *M. sativa*, *Melilotus albus*, *M. officinalis*, *Onobrychis viciaefolia*, *Ornithopus sativus*, *Trifolium alpestre*, *T. arvense*, *T. campestre*, *T. fragiferum*, *T. hybridum*, *T. incarnatum*, *T. medium*, *T. montanum*, *T. pratense*, *T. repens*, *Vicia cracca*.

Vegetează bine pe: *Achillea millefolium*, *Artemisia vulgaris*, *Asperula cynanchica*, *A. humifusa*, *Asphodeline lutea*, *Aster tripolium*, *Betonica officinalis*, *Campanula glomerata*, *Carduus acanthoides*, *Carlina vulgaris*, *Centaurea austriaca*, *Centaurium umbellatum*, *Chondrilla juncea*, *Chrysanthemum leucanthemum*, *Cichorium intybus*, *Cirsium lanceolatum*, *Convolvulus arvensis*,

Coronilla varia, *Crepis biennis*, *Daucus carota*, *Dianthus carthusianorum*, *Ecbalium elaterium*, *Echium vulgare*, *Equisetum arvense*, *Erigeron canadense*, *Eryngium maritimum*, *Euphorbia cyparissias*, *E. segueriana*, *E. glareosa*, *Fragaria vesca*, *Galium mollugo*, *G. vernum*, *G. verum*, *Genista elata*, *Geranium pratense*, *Helianthemum nummularium*, *Hieracium auranticum*, *H. auricula*, *H. bauhini*, *H. cymosum*, *H. hoppeanum*, *H. pilosella*, *Hypericum perforatum*, *Inula britannica*, *Knautia arvensis*, *Kochia hirsuta*, *Leontodon hispidus*, *Linaria genistifolia*, *Lycopus europaeus*, *Mentha longifolia*, *Myosotis scorpioides*, *Ononis hircina*, *Origanum vulgare*, *Pimpinella saxifraga*, *Plantago media*, *Potentilla recta*, *Prunella vulgaris*, *Pteridium aquillinum*, *Rhinanthus major*, *Salvia verticillata*, *Satureja vulgaris*, *Scabiosa ochroleuca*, *Sedum acre*, *Seseli annuum*, *Silene inflata*, *Sonchus oleraceus*, *Taraxacum officinale*, *Thymus auctus*, *Tragopogon pratensis*, *Viola arvensis*, *Xeranthemum annuum*.

Crește pe arbori și arbuști tineri ca: *Alnus glutinosa*, *Carpinus betulus*, *Ligustrum vulgare*, *Robinia pseudacacia*, *Salix caprea*, *S. viminalis*.

Se fixează pe ierburi ca: *Agrostis tenuis*, *Anthoxanthum odoratum*, *Brachypodium pinnatum*, *Briza media*, *Bromus erectus*, *Carex hirta*, *Carex ligerica*, *Cynosurus cristatus*, *Elymus sabulosus*, *Festuca pratensis*, *F. sulcata*, *Holcus lanatus*, *Juncus effusus* și *Poa pratensis*.

Răsp. în țară: Comună în întreaga țară.

Variabilitatea speciei

1 a Lobii caliciului îngustați, foarte alungiți, subulat acuminați, lungi de 1,2—1,7 mm, ating 1/2—2/3 din lungimea tubului corolei. — Reprezintă tipul speciei

var. **angustíssima** (Engelm.) Buia in Bul. Fac. Agron. Cluj VII (1939) 106. — *C. angustata* f. *angustissima* Engelm. in Trans. Acad. Sc. St. Louis I, 3 (1859) 463. — **Exs.:** FRE nr. 2265. — **Ic.:** Pl. 23, fig. 8, 8a—d.

f. **longisquáma** Buia l.c. — Scvamele cu lobii alungiți ating staminele. Stamine cu filamente scurte, numai cît jumătatea lobilor corolei. Tulpină ± portocalie. — *Reg. Cluj:* Sîngeorz-Băi (r. Năsăud); Someșeni (r. Cluj). *Reg. Aut. M.:* Reghin; Toplița. *Reg. Stalin:* Copșa Mică (r. Mediaș); Sighișoara. *Reg. Craiova:* Filiași. *Reg. Bacău:* Piatra Neamț. *Reg. Iași:* Bîrnova, Dl. Repedea, Hadîmbu, V. Lungani, Voinești, Brătuleni (r. Iași).

f. **brevisquáma** Buia l.c. — **Ic.:** Pl. 22, fig. 1a. — Scvamele din tubul corolei mai scurte, nu ating staminele. Stamine cu filamente mai lungi, pînă la 2/3 din lungimea lobilor corolei. — *Reg. Cluj:* Cheia Turzii. *Reg. Aut. M.:* Sovata. *Reg. Stalin:* Cornățel (r. Sibiu); Streza-Cîrțișoara (r. Făgăraș). *Reg. Pitești:* Drăgășani; Curtea de Argeș. *Reg. Ploești:* Azuga (r. Cîmpina). *Reg. Bacău:* Tg. Ocna. *Reg. Iași:* Hadîmbu, Voinești (r. Iași). *Reg. Suceava:* Păltinoasa (r. Cîmpulung); Lucăcești, Bosanci (r. Suceava).

1 b Lobii caliciului mai scurți, triunghiular acuți sau obtuzi 2

2 a Lobii caliciului acuți, nu întrec niciodată 1/2 din lungimea tubului corolei, rigizi, roșietic brunii, rar portocalii. Flori scurt pedicelate, în glomerule ± compacte

var. **macránthera** (Heldr. et Sart.) Buia l.c. 107. — *C. macranthera* Heldr. et Sart. in Herb. — *C. epith. macranthera* (Heldr. et Sart.) Engelm. l.c. 462. — **Ic.:**

Pl. 22, fig. 2, 2a, b. — În afară de trifoi și lucernă mai parazitează pe: *Asperula humifusa, Centaurea diffusa, Cephalaria radiata, Marrubium peregrinum, Satureja caerulea.* — *Reg. Constanța:* Cernavodă, Medgidia, Basarabi (r. Medgidia); Babadag, Năvodari (r. Istria). *Reg. Iași:* Popricani, Vînători pe Dl. Frasin (r. Iași); Banu-Dumești (r. Tg. Frumos).

2 b Lobii caliciului mai mult obtuzi, aproape cît jumătatea tubului corolei. Flori galbene, ușor rozee, cu pediceli lungi de (1) 2—3 mm, în glomerule laxe.

var. **muresensis** Buia l.c. pag. 108. — Parazitează pe flori de grădini și pe buruienile însoțitoare, ca: *Ageratum mexicanum, Alternanthera* sp., *Chenopodium album, Cirsium arvense, Cynodon dactylon, Dahlia variabilis, Echinochloa crus-galli, Petunia hybrida, Poa annua.* — *Reg. Aut. M.:* Tg. Mureș. *Reg. Stalin:* Or. Stalin. *Reg. Craiova:* Craiova.

Răsp. gen.: Eurasia, introdusă în America și Australia.

4. **C. prodani** Buia în Bul. Fac. Agron. Cluj VII (1939) 110.—**Ic.** : Pl. 22, fig. 3, 3a—c.

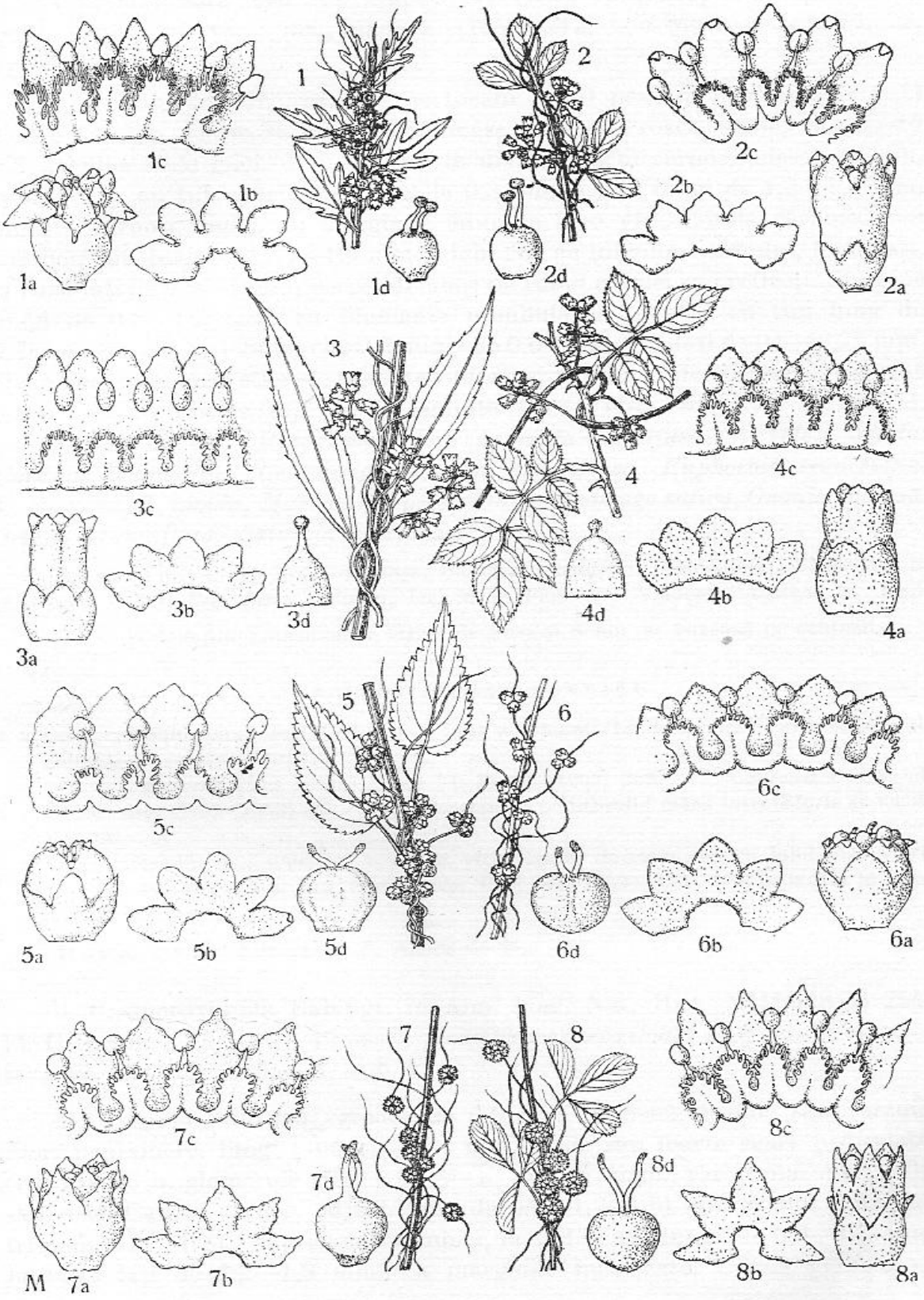
⊙. Tulpină filiformă, groasă de 0,5—1 mm, galbenă brunie. Flori scurt pedicelate, lungi de 4—5 (6) mm, membranoase, cîte 10—30 în glomerule sferice, de 10—15 mm în diam. Caliciu de lungimea corolei, formează un tub lung de 1—1,5 mm, cu lobi triunghiular lanceolați, subulați, acuți, lungi de 1,8—2,4 mm, la bază lați de 1,05—1,5 mm. Corolă membranoasă, străvezie, subțire, campanulată sau cilindrică, cu tub lung de 1,95—2,7 mm și lobi triunghiular lanceolați, acuți, erecți sau reflecți, lungi de 1,65—2,25 mm, la bază lați de 1,2—1,5 mm. Stamine lungi de 0,8—1,2 mm, cu filamente subulate. Scvame cu tub lung de 0,6—0,8 mm și lobi triunghiulari, cu sinurile dintre ei acute. Ovar globulos, cu 2 stile și stigmate filiforme, mai lungi decît ovarul. Capsulă globuloasă, înaltă de 1,5—3 mm și groasă de 1,8—2,5 mm. Semințe alungite, puțin mai mari decît cele de la *C. trifolii.* — VI—IX.

Stațiunea. Parazitează pe leguminoase furajere, precum și pe buruienile însoțitoare, ca: *Agropyron repens, Artemisia austriaca, A. vulgaris, Chenopodium album, Euphorbia cyparissias, Malva neglecta, Medicago falcata, M. media, M. sativa, Onobrychis viciaefolia, Trifolium arvense, T. medium, T. pratense, T. repens* etc.

Răsp. în țară: *Reg. Timișoara:* Pădureni, Liebling (r. Ciacova). *Reg. București:* Dîlga (r. Lehliu).

Răsp. gen.: Endemică în R.P.R.

Planșa 23. — 1. *Cuscuta gymnocarpa* Engelm. ssp. *deflexa* Buia, 1a. floare, 1b. caliciu, 1c. corolă desfăcută, 1d. capsulă. — *C. suaveolens* Sér., 2a. floare, 2b. caliciu desfăcut, 2c. corolă desfăcută, 2d. pistil. — 3. *C lupuliformis* Krock., 3a. floare, 3b. caliciu desfăcut, 3c. corolă desfăcută, 3d. capsulă. — 4. *C. monogyna* Vahl., 4a. floare, 4b. caliciu desfăcut, 4c. corolă desfăcută, 4d. capsulă. — 5. *C. europaea* L., 5a. floare, 5b. caliciu desfăcut, 5c. corolă desfăcută, 5d. capsulă. — 6. *C. epilinum* Weihe, 6a. floare, 6b. caliciu desfăcut, 6c. corolă desfăcută, 6d. capsulă. — 7. *C. alba* Presl., 7a. floare, 7b. caliciu desfăcut, 7c. corolă desfăcută, 7d. capsulă. — 8. *C. trifolii* Babingt. var. *angustissima* (Engelm.) Buia, 8a. floare, 8b, caliciu desfăcut, 8c. corolă desfăcută, 8d. capsulă.


1
1a
1b
1c
1d
2
2a
2b
2c
2d
3
3a
3b
3c
3d
4
4a
4b
4c
4d
5
5a
5b
5c
5d
6
6a
6b
6c
6d
7
M 7a
7b
7c
7d
8
8a
8b
8c
8d

5. **C. planiflóra** Ten. Fl. Napol. III (1824—29) 250. — *C. epithymum* Guss. Enum. pl. vasc. ins. Inarium. (1855) 212, non Murr. — **Ic.:** Pl. 22, fig. 4, 4a—d.

⊙. Tulpini subțiri, roșietice portocalii. Flori pentamere, lungi de (1,5) 2—2,5 (3) mm, cărnoase sau semicărnoase, albe sau rozee, sesile, cîte 6—14 (18) în glomerule mici, de 5—8 mm în diam. Caliciu cărnos, adesea bruniu, cupuliform, cu tub scurt, lung pînă la 0,3 mm și lobi lungi de 1,2—1,5 mm, înguști, cărnoși, rigizi, cu marginile adunate spre vîrf. Corolă cărnoasă, cu tub bombat, lung de 1,35—1,5 mm și lobi cca de lungimea tubului, îngustați, la bază lați de 0,9—1 mm, perpendiculari pe tubul corolei sau reflecți. Stamine lungi de 0,8—1,2 mm, cu filamente nesubulate. Scvame cu tub lung de 0,45—0,6 mm și cu lobi lat eliptici, lungi de 0,6—1 mm și lați de 0,5—0,75 mm. Ovar bilocular, cu 2 stile și stigmate filiforme, mai lungi decît ovarul. Capsulă biloculară, în fiecare lojă cu 2 semințe foarte mici, scabre. — VI—VIII.

Stațiunea. Parazitează pe: *Asperula humifusa*, *Atriplex patula*, *Carduus leiophyllus*, *Centaurea arenaria*, *C. diffusa*, *Euphorbia segueriana*, *E. glareosa*, *E. lucida*, *Marrubium peregrinum*, *Medicago sativa*, *Ononis spinosa*, *Orlaya grandiflora*, *Satureja caerulea*.

Răsp. în țară: *Reg. Constanța:* Basarabi, Medgidia (r. Medgidia); Vasile Roaită (r. Negru Vodă). *Reg. Iași:* Țigănași, Iași în V. Plopu (r. Vlădeni); Ruseni (r. Iași).

Obs. Datele din Transilvania, citate de Fuss și Schur, se bazează pe confuzii.

Variabilitatea speciei

1 a Lobii caliciului lungi de 1,3—1,5 mm, lung acuminați. Lobii corolei de asemenea mult alungiți și foarte ascuțiți
var. **godronii** (Des Moul.) Rouy Fl. Fr. X (1908) 359. — *C. Godronii* Des Moul. Études org. Cusc. (1853) 60. — *Reg. Constanța:* pe litoralul mării între Eforie și Vasile Roaită.

1 b Lobii caliciului mai scurți și tociți la vîrf. Corola de asemenea cu lobii mai scurți
var. **typica** Buia in Bul. Fac. Agron. Cluj VII (1939) 115. — Răspîndită în localitățile indicate la specie.

Răsp. gen.: Europa de S, Africa de N.

6. **C. approximáta** Babingt. in Ann. Mag. Nat. Hist. XIII (1844) 254; Fl. U.R.S.S. XIX (1953) 49. — *C. planiflora approximata* Engelm. l.c. p.p. — **Ic.:** Pl. 22, fig. 5, 5a—d. sub var.

⊙. Tulpină filiformă, groasă de 0,9 mm, galbenă, brunie sau verzuie. Flori pentamere, lungi pînă la 3 (4) mm, sesile sau foarte scurt pedicelate, cîte 15—25 în glomerule sferice de 8—13 mm în diam., rar și mai mari, albe sau roze. Caliciu cărnos, cu tub lung de 0,9—1,2 (1,5) mm și lobi rigizi, lat triunghiulari, ovați, eliptici sau rombici, la vîrf acuți, lungi de 0,6—1,7 mm, la bază lați de 1,2—1,8 mm, cu marginile încălecate. Corolă globuloasă,

întrecînd puţin caliciul, cu tub umflat, campanulat, lung de 0,75—1,65 mm şi lobi de lungimea tubului, triunghiular ovaţi, acuţi sau uşor obtuzi, totdeauna patenţi sau răsfrînţi. Stamine lungi de 0,7—0,9 mm, cu filamente subulate. Scvame cu tub lung de 0,3—0,6 mm şi lobi lat eliptici, lungi de 0,9—1,2 mm, pe margini şi la vîrf fimbriaţi. Ovar sferic, globulos, cu 2 stile şi stigmate filiforme, numai cu puţin mai lungi decît ovarul. Capsulă sferic alungită, de 1,5—2 mm în diam., cu 3—4 seminţe mici, neregulate, ovoidale sau aproape sferice, pînă la 1 mm în diam., scabre. — VI—X.

S t a ţ i u n e a. Creşte mai ales în regiunile sudice ale ţării, parazitînd pe: *Apera spica-venti*, *Asphodeline lutea*, *Carex ligerica*, *Centaurea diffusa*, *Chondrilla juncea*, *Crepis biennis*, *Cynodon dactylon*, *Ecbalium elaterium*, *Equisetum hiemale*, *Eryngium maritimum*, *Erysimum repandum*, *Euphorbia segueriana*, *E. glareosa*, *Helichrysum arenarium*, *Hordeum murinum*, *Juncus maritimus*, *Kochia hirsuta*, *Linaria genistifolia*, *Medicago lupulina*, *M. sativa*, *Melilotus albus*, *M. officinalis*, *Salsola kali*.

R ă s p. î n ţ a r ă: *Reg. Cluj:* Chiochiş (r. Beclean). *Reg. Bucureşti:* Dîlga (r. Lehliu). *Reg. Constanţa:* Techirghiol; Vasile Roaită; Basarabi, Mamaia, Medgidia (r. Medgidia); Istria, Năvodari (r. Istria); Constanţa. *Reg. Iaşi:* Voineşti, Mîrzeşti (r. Iaşi).

V a r i a b i l i t a t e a s p e c i e i

1 a Lobii caliciului triunghiular ovaţi, acuminaţi, necărnoşi, nu prea rigizi
var. **typica** Buia in Bul. l.c. 116. — Răspîndită în localităţile indicate la specie.

1 b Lobii caliciului cu vîrfurile cărnoase şi turgide 2

2 a Lobii caliciului mai lungi decît laţi, lungi de 1,3—1,7 mm şi laţi de 0,75—1 mm; tubul caliciului lung de 0,75—0,85 mm. — Această varietate face trecerea spre *C. planiflora* Ten.
var. **leucosphaéra** (Boiss. et Heldr.) Yunck. in Mém. Torr. Bot. Club XVIII, 2 (1932) 299. — *C. leucosphaera* Boiss. et Heldr. in Herb. — *Reg. Constanţa:* Techirghiol, Vasile Roaită (r. Negru Vodă); Constanţa la Mamaia.

2 b Lobii caliciului mai laţi decît lungi, lungi de 0,6—1,2 mm şi laţi de 1,3—1,8 mm; tubul caliciului lung de 0,9—1,5 mm
var. **urceoláta** (Ktze.) Yunck l.c. 297. — *C. urceolata* Ktze. in Flora XXIX (1846) 651. — **Ic.:** Pl. 22, fig. 5, 5a—d. — *Reg. Cluj:* Chiochiş (r. Beclean). *Reg. Bucureşti:* Dîlga (r. Lehliu). *Reg. Iaşi:* Voineşti (r. Iaşi).

R ă s p. g e n.: Europa, Asia Mică, Africa, America de N.

7. **C. europaéa** L. Sp. pl. ed. I (1753) 124; Fl. U.R.S.S. XIX (1953) 52.— *C. filiformis* Lam. F. Fr. II, ed. I (1778) 307.—Torţel.— Közönséges aranka.— Europäische Seide. — Повилика европейская.— **Exs.:** FRE nr. 2679. — **Ic.:** Pl. 23, fig. 5, 5a—d.

☉. Tulpină filiformă, ramificată, groasă de 0,75—2,7 mm, galbenă, brună, roşietică sau verzuie. Flori de tipul 4—5, rar 3, galbene, brunii sau

verzui, lungi de 2—4 (5) mm, cîte 11—30, cu pediceli lungi de 1,5—3 mm, în glomerule, cime capitulare sau umbelate, pînă la 20 mm în diam. Caliciu obconic, galben auriu sau bruniu, cu tub lung de 0,05—0,9 mm şi lobii distanţaţi, ovaţi, obtuzi, lungi de 0,8—1,35 mm, la bază laţi de 1,2—1,65 mm. Corolă la început campanulată, mai tîrziu urceolată, cu tub bombat, lung de 1,5—1,8 mm şi lobi ovat alungiţi, obtuzi, îndoiţi în afară, mai rar erecţi, lungi de 1,2—1,5 mm şi laţi pînă la 1,2 mm. Stamine mai scurte decît lobii corolei, lungi de 0,7—1,2 mm, cu filamente filiforme sau subulate. Scvame de forme şi mărimi diferite: uneori mari, formînd un tub de 0,15—0,45 mm, unit cu baza tubului corolei şi cu lobi întregi sau bifidaţi, la vîrf şi pe margini dur fimbriaţi, lungi de 0,9 — 1,50 mm, în atingere cu staminele; alteori cu totul rudimentare. Ovar glandulos. Stile 2, cu stigmate filiforme, împreună de 0,9—1,2 mm lungime, mai scurte decît ovarul. Capsulă ovoidal globuloasă, turtită sau conică, lungă de 1,5—4 mm şi groasă de 2—3 mm, cu 4 seminţe sferice, de 1—1,3 mm grosime, roşii, brunii sau verzui, scabre, cîntărind în medie 0,47 mg. — V—X.

Staţiunea. Planta vegetează viguros, de la malul mării pînă la 1700 m altitudine, cu deosebire în regiunea montană şi de dealuri. Parazitează mai ales pe următoarele plante gazde: *Humulus lupulus*, *Robinia pseudacacia*, *Rosa canina*, *R. dumetorum*, *Sambucus ebulus*, *Solanum tuberosum*, *Urtica dioica*, *Vicia cracca*. Vegetează destul de bine pe: *Achillea millefolium*, *Aegopodium podagraria*, *Arctium lappa*, *Artemisia absinthium*, *Ballota nigra*, *Bryonia dioica*, *Calystegia sepium*, *Chaerophyllum cicutaria*, *Cirsium arvense*, *C. lanceolatum*, *Convolvulus arvensis*, *Echium vulgare*, *Fraxinus excelsior*, *Hyoscyamus niger*, *Leonurus cardiaca*, *L. villosus*, *Ligustrum vulgare*, *Lycium halimifolium*, *Nepeta pannonica*, *Prunus spinosa*, *Rubus caesius*, *R. idaeus*, *Solanum nigrum*, *Sonchus oleraceus*. Plante mai mult de suport: *Agrimonia eupatoria*, *Agropyrum repens*, *Angelica silvestris*, *Asplenium trichomanes*, *Beta vulgaris*, *Bupleurum falcatum*, *Cannabis sativa*, *Carpinus betulus*, *Chenopodium bonus-henricus*, *Cynanchum vincetoxicum*, *Cystopteris fragilis*, *Dactylis glomerata*, *Dipsacus silvester*, *Echinochloa crus-galli*, *Euphorbia glareosa*, *E. helioscopia*, *Filipendula hexapetala*, *Galeopsis tetrahit*, *Galium cruciatum*, *G. mollugo*, *G. vernum*, *Geum urbanum*, *Glechoma hederacea*, *Hypericum perforatum*, *Hippophaë rhamnoides*, *Knautia arvensis*, *Lamium purpureum*, *Laserpitium latifolium*, *Malva silvestris*, *Mentha aquatica*, *M. longifolia*, *Nephrodium filix-mas*, *Picris hieracioides*, *Pimpinella saxifraga*, *Plantago lanceolata*, *Polygonum lapathifolium*, *P. persicaria*, *Polypodium vulgare*, *Potentilla argentea*, *Ranunculus acer*, *Salix caprea*, *Salvia glutinosa*, *Sanguisorba minor*, *Satureja vulgaris*, *Sedum acre*, *Silene nutans*, *Thalictrum aquilegiifolium*, *Thymus auctus*, *Thlaspi arvense*, *Triticum vulgare*, *Ulmus campestris*, *Verbena officinalis*, *Viola tricolor*.

Răsp. în ţară: Comună în întreaga ţară.

Variabilitatea speciei

1 a Capsulă conică sau piriformă. Tulpină viguroasă. Flori mari
var. **conocárpa** Engelm. in Trans. Acad. Sc. St. Louis I, 3 (1859) 459. — *Reg. Aut. M.:* Sf. Gheorghe. *Reg. Piteşti:* Olăneşti, Govora, R. Vîlcea (r. R. Vîlcea); Drăgăşani. *Reg. Bacău:* Piatra Neamţ.

1 b Capsulă globulos ovată sau turtită 2

2 a Scvamele din tubul corolei lipsesc sau sînt rudimentare şi reprezentate prin 2 aripioare mici, situate la baza tubului corolei
var. **néfrens** Fries Summa veg. Scand. I (1846) 195. — *C Schkuhriana* Pfeiff. in Bot. Zeit. III (1845) 273. — *Reg. Cluj:* Rodna, Sîngeorz-Băi (r. Năsăud); Cheia Turzii. *Reg. Hunedoara:* Simeria (r. Ilia). *Reg. Stalin:* Timişul de Sus (r. Codlea). *Reg. Timişoara:* Plavişeviţa (r. Orşova).

2 b Scvame bine dezvoltate, cu lobi întregi sau bifidaţi, pe margini şi la vîrf grosier fimbriaţi 3

3 a Flori lungi de 3—4 (5) mm, cu pediceli lungi de 2—3 mm, cîte 15—30 în glomerule compacte, pînă la 20 mm în diam. Capsulă lungă de 3—4 mm. Seminţe cu greutate medie de 0,70 mg. — Este varietatea cea mai viguroasă din cadrul speciei
var. **viciae** Engelm. l.c. 469. — Parazitează mai ales pe *Lens culinaris, Vicia faba, V. sativa, V. dioica.* — *Reg. Cluj:* Someşeni, Floreşti (r. Cluj); Nimigea, Coşbuc (r. Năsăud). *Reg. Stalin:* Copşa Mică, Mediaş (r. Mediaş); Roşia, Cornăţel, Cisnădie (r. Sibiu). *Reg. Craiova:* Tismana (r. Baia de Aramă).

3 b Flori mai mici, lungi de 2—3 mm. Scvame neuniforme, cu lobi întregi sau bifidaţi
var. **typica** Buia in Bul. Fac. Agron. Cluj VII (1939) 86.
f. **someseána** Buia l.c. 87. — Scvame conforme, cu tub scurt de 0,05—0,2 mm şi lobi lungi de 0,8—1 mm, pe margini şi la vîrf desfăcuţi în 8—12 dinţi. — *Reg. Cluj:* Rodna, Feldru (r. Năsăud); Someşeni, Gilău (r. Cluj). *Reg. Timişoara:* Caransebeş.
f. **valáchica** Buia l.c. 88. — Scvame conforme, cu lobi totdeauna bifidaţi; fiecare lobul în parte 1 — multifimbriat. — Frecventă împreună cu specia.

Răsp. gen.: Europa, Asia de V pînă în Tibet, Africa de N.

8. **C. epilínum** Weihe in Archiv Apoth. VIII (1824) 54; Fl. U.R.S.S. XIX (1953) 54. — *C. major* Koch et Ziz Cat. Pl. Palat. (1814) 5. — *C. densiflora* Soy.-Willem. in Mém. Soc. Linn. Paris I (1822) 26. — *C. linodesmon* Des Moul. Études org. Cusc. (1853) 64. — **Ic.:** Pl. 23, fig. 6, 6a—d.

⊙. Tulpini filiforme, groase pînă la 0,8 (1,5) mm, galbene portocalii sau galbene verzui, de obicei neramificate sau puţin ramificate numai în partea inferioară. Flori sesile, pentamere, lungi pînă la 3 mm, în glomerule compacte, sferice, cu diametru pînă la 10 mm. Caliciu de lungimea tubului corolei, cupuliform, galben verzui, cu tub lung de 0,3—1,5 mm şi lobi lungi de 1,2—1,5 mm, lat ovaţi, la vîrf acuţi. Corolă urceolată, galbenă alburie, întrecînd cu puţin caliciul, cu tub bombat, lung de 1,5—1,8 mm şi lobi ovat triunghiulari, acuţi, rar obtuzi, lungi de 1—1,35 mm, la bază laţi de 0,6—1 mm, de obicei reflecţi, rar erecţi. Stamine închise în floare, mai scurte decît lobii corolei, lungi de 0,7—1 mm, cu filamente uşor subulate. Scvame mai scurte decît tubul corolei, cu tub lung de 0,4—0,5 mm, şi lobi lungi de cca 0,7—1 mm,

întregi, rar bifidați, în partea de sus fimbriați, mai rar cu scvame rudimentare. Ovar globulos. Stile și stigmate 2, filiforme, de 0,6—1,1 mm, de lungimea ovarului sau mai scurte. Capsulă globuloasă, cu dehiscență transversală, de 1,5—2 (4) mm diam., adesea cu 4 semințe rotunde, ovate, turtite, într-o parte cu o gropiță aparentă, lungi de 1,1—1,4 mm și groase de 0,8—1,1 mm, brunii, scabre, unite cîte 2, în greutate medie de cca 0,65 mg. — VI—IX.

S t a ț i u n e a. Parazitează pe *Linum usitatissimum*, care constituie gazda de predilecție. Se mai instalează și pe buruienile din culturile de in și alte plante străine de cultură: *Camelina sativa*, *Cannabis sativa*, *Humulus lupulus*, *Lathyrus aphaca*, *Linum flavum*, *L. hirsutum*, *Lolium temulentum*, *Trifolium pratense*, *T. repens*, *Urtica dioica* și *Vicia hirsuta*.

R ă s p. î n ț a r ă : *Reg. Baia M.:* Satu Mare; Carei; Cehul Silvaniei. *Reg. Cluj:* Florești, Apahida, Cluj (r. Cluj); Ceanul Mare (r. Turda); Sîngeorz-Băi, Rodna (r. Năsăud); Urmeniș (r. Sărmaș); Scărișoara (r. Cîmpeni); Nădăștia de Jos (r. Huedin); Aiud, Teiuș (r. Aiud). *Reg. Aut. M.:* Tg. Mureș; Reghin; Suseni (r. Gheorghieni); Siculeni, Ciceu (r. Ciuc). *Reg. Stalin:* Or. Stalin; Hosman (r. Agnita); Dumbrăveni (r. Sighișoara); Copșa Mică, Mediaș (r. Mediaș); Blaj (r. Tîrnăveni); Bradu (r. Sibiu). *Reg. Hunedoara:* Alba Iulia; Deva, Ilia (r. Ilia); Drașov (r. Sebeș). *Reg. Oradea:* Săcueni; Marghita. *Reg. Timișoara:* Sînnicolau Mare; Jimbolia, Beregsău (r. Jimbolia); Timișoara la Fratelia; Lugoj. *Reg. Craiova:* Andreești (r. Gilort); Coțofeni (r. Filiași); Plenița, Carpen, Caraula (r. Plenița); Studina (r. Caracal). *Reg. Pitești:* Drăgășani; Slatina; Găești; Costești. *Reg. București:* Turnu Măgurele; Brănești; Vîrtoapele (r. Olteni). *Reg. Ploești:* Mizil; Pogoanele. *Reg. Constanța:* Platonești, Săveni (r. Fetești). *Reg. Galați:* Focșani, Bordeștii de Sus (r. Focșani); Filimon Sîrbu; Brăila; Mărășești (r. Panciu). *Reg. Bacău:* Adjud; Tg. Ocna; Bacău. *Reg. Iași:* Pașcani; Roman; Tg. Frumos. *Reg. Suceava:* Pătrăuți, Suceava (r. Suceava); Broscăuți (r. Dorohoi).

R ă s p. g e n.: Europa, de la paralela 65 pînă în Africa de N, Asia, America de N.

Secția II. CREISTOGRÁMICA Engelm in Trans. Acad. Sc. St. Louis I, 3 (1859) 490. Flori cu 2 stile inegale. Capsula nu se desehide prin dehiscență transversală, ci printr-o apertură intrastilară.

9. **C. tinei** Inzenga in Tineo Pl. rar. Sicil. I—III (1846) 14. — *C. breviflora* Vis. Fl. dalm. II (1947) 231. — *C. obtusiflora breviflora* Engelm. l.c. 493. — *C. australis Tinei* (Inzenga) Yunck. in Mém. Torr. Bot. Club XVIII, 2 (1932) 126. — **Ic.**: Pl. 24, fig. 1, 1a, b.

☉. Tulpină filiformă, de 0,45—1,1 mm grosime. Flori 4—5-mere, lungi de 2—3 mm și groase de 2—4 mm, cu pediceli ± îngroșați, lungi de 0,7—3 mm, dispuse cîte 5—10 (20) în glomerule laxe, glanduloase. Caliciu cilindro-conic, de lungimea tubului corolei, rar mai lung sau mai scurt, cu tub lung de 0,5—0,75 mm și 4—5 lobi obtuzi, lungi de 0,9—1,2 mm, la bază lați de 0,75—1,2 mm. Corolă în formă de clopot, cu tub lung de 1—1,5 mm și lobi erecți sau răsfrînți, de obicei mai scurți decît tubul sau egali cu acesta, orbicular ovați, obtuzi, lungi de 0,9—1,2 mm, la bază lați de 1,1—1,5 mm.

Scvame reunite într-un tub scurt de 0,15—0,17 mm, cu lobi scurți, bifidați, adesea reduși la 2 dinți sau lipsesc. Stamine puțin mai scurte decît lobii corolei, lungi de 0,8—1,2 mm, cu filamente subulate și antere ovat eliptice. Gineceu cu 2 stile inegale și 2 stigmate măciucate, lungi de 0,6—2 mm. Capsulă globuloasă, înaltă de 1,8—2,7 (3,5) mm și groasă de 1,9—3 mm. Semințe ovoidale, lungi de cca 1,5 mm, cu hil conic, scabre. — VI—X.

S t a ț i u n e a. Parazitează pe *Amaranthus retroflexus*, *Artemisia absinthium*, *A. austriaca*, *A. vulgaris*, *Atriplex tatarica*, *Chenopodium album*, *Ch. hybridum*, *Convolvulus arvensis*, *Inula britannica*, *Lycium halimifolium* etc.

R ă s p. î n ț a r ă : *Reg. Craiova:* Filiași; Segarcea, Calopăru (r. Segarcea); Caracal, Studina (r. Caracal). *Reg. Galați:* Brăila; Galați. *Reg. Iași:* Ungheni-Prut (r. Iași).

R ă s p. g e n.: Eurasia, Australia, Noua Guinee.

10. **C. cesatiána** Bertol. Fl. ital. VII (1847) 623. — *C. polygonorum* Cesati in Cat. sem. Genève (1849) 22. — **Ic. :** Pl. 24, fig. 2, 2a—d.

⊙. Tulpină filiformă, mai mult gălbuie, groasă de 0,5—1 (2,5) mm. Flori lungi de 2—4 mm, cu pediceli ± îngroșați, glanduloși, lungi de 0,9—3 mm, dispuse cîte 6—8 într-un glomerul lax. Caliciu glandulos, de lungimea tubului corolei, cu tub lung de 0,3—0,8 mm și lobi lungi de 0,75—1,50 mm, la bază lați de 0,6—1,8 mm, inegali, obtuzi, cu marginile ± încălecate. Corolă campanulată, cu tub lung de 1,5—1,95 mm și lobi mai lungi decît tubul, lungi de 1,1—2 mm, la bază lați de 0,75—1,35 mm, erecți sau reflecți, obtuzi sau ușor acuți. Stamine lungi de 0,8—1,2 mm, cu filamente ± cilindrice. Scvame cu tubul de 0,3—0,45 mm lungime și lobi întregi, rar bifidați, lungi de 0,9—2,2 mm și lați de 0,37—0,8 mm, cu marginile și vîrful adînc fimbriate. Gineceu cu ovar globulos, cu 2 stile și stigmate măciucate. Capsulă bacciformă, cărnoasă, globuloasă, turtită, de 2—4 (5) mm în diam., la maturitate se deschide printr-o apertură regulată, interstilară. Semințe galbene brunii, pînă la 1,5 (2) mm în diam., scabre, cu hil liniar, de lungimea diametrului discului. — VI—X.

S t a ț i u n e a. Parăzitează pe plante ruderale ca: *Amaranthus crispus*, *Polygonum hydropiper*, *P. lapathifolium*, *P. mite* etc.

R ă s p. î n ț a r ă : *Reg. Timișoara:* Svinița, Plavișevița, Orșova (r. Orșova). *Reg. Craiova:* Simian (r. Turnu Severin); Burila Mare (r. Vînju Mare).

R ă s p. g e n.: Europa de S, Asia de S, America.

11. **C. pentagóna** Engelm. in Am. Journ. Sc. XLIII (1842) 340. — *C. arvensis pentagona* Engelm. in Trans. Acad. Sc. St. Louis I, 3 (1859) 494. — **Ic. :** Pl. 24, fig. 3, 3a—d.

⊙. Tulpină filiformă, subțire, pînă la 0,5 (1) mm grosime, ramificată, portocalie rozee. Flori regulat pentamere, lungi de 1,5—2 (2,5) mm, cu

pediceli lungi de 2—5 (7) mm, dispuse cîte 3—10 (15) în glomerule laxe. Caliciu cupuliform, de culoare puțin mai închisă, cu tub lung de 0,40—0,60 mm și lobi lungi de 0,75—1,1 mm, ovat obtuzi, la bază lățiți, cu marginile încălecate. Corolă campanulată, cu tub lung de 1,20—1,35 mm, și lobi îngust lanceolați, reflecți, cu vîrfurile foarte acute și inflexe, lungi de 0,75—1,1 mm. Stamine mai scurte decît lobii corolei, lungi de 0,8—1,10 mm, cu filamente subulate și antere ovate. Scvame cu tub lung de 0,22—0,30 mm și lobi lungi de 0,9—1,1 mm, lați de 0,75—0,9 mm, adînc fimbriați și adesea aplecați peste ovar. Gineceu cu 2 stile și stigmate măciucate, lungi de 1,2—1,35 mm, mai scurte decît ovarul sau egale cu acesta. Capsulă globuloasă, comprimată sau ovoidală, cu deschiderea interstilară. Semințe globulos turtite pe o față, pînă la 1 mm în diam., scabre. — VII—X.

Staţiunea. Parazitează pe plante ruderale, ca: *Amaranthus albus*, *A. retroflexus*, *Anthemis cotula*, *Artemisia absinthium*, *Atriplex tatarica*, *Chenopodium album*, *Erigeron canadensis*, *Leonurus cardiaca*, *Leonurus villosus*, *Lepidium draba*, *Matricaria chamomilla*, *Polygonum aviculare*, *Rumex obtusifolius*, *Sonchus oleraceus*, *Xanthium strumarium* etc.

Răsp. în ţară: *Reg. Stalin:* Dîrlos, Copșa Mică (r. Mediaș). *Reg. Hunedoara:* Deva. *Reg. Timișoara:* Buziaș (r. Lugoj); Sînandrei (r. Timișoara). *Reg. Craiova:* Perișoru (r. Băilești); Radovanu (r. Segarcea). *Reg. București:* Urziceni.

Variabilitatea speciei

1 a Lobii corolei îngust triunghiulari, lanceolați, cu vîrfuri foarte acuminate și inflexe var. **typica** Buia Contrib. Cusc. Rom. Cluj (1938) 22. — Răspîndită în localitățile indicate la specie.

1 b Lobii corolei alungit ovați, cu vîrfuri ușor acute (nu acuminate), erecte sau reflecte, foarte rar inflexe
var. **transsilvánica** Buia l.c. — **Ic.:** Pl. 24, fig. 4. — *Reg. Stalin:* Dîrlos, Copșa Mică (r. Mediaș). *Reg. București:* Urziceni.

Răsp. gen.: Europa Centrală și de S, China de V, America de N și de S.

12. **C. campéstris** Yunck. in Mém. Torr. Bot. Club XVIII, 2 (1832) 138; Fl. U.R.S.S. XIX (1953) 61. — *C. arvensis* Malzev in Trudy biur. prikl. bot. VIII, 3 (1915) 217, non Beyr. — *C. arvensis* var. *calycina* Engelm. in Trans. Acad. Sc. St. Louis I, 3 (1859) 495. — *C. arvensis Capsici* Deg. in Linh. Zeitschr. Pflanzenkrankh. XVII (1907) 269. — Cuscută mare. — Nagy aranka — Grobseide. — Повилика полевая. — **Exs.:** FRE nr. 1734, a, b. — **Ic.:** Pl. 24, fig. 5, 6, 7.

☉. Tulpină filiformă, groasă de 0,8 mm, galbenă portocalie, mai rar rozee sau verzuie, ramificată, formînd prin împletire și răsucire plase laxe ce se întind ca o pînză pe suprafețe de mai mulți metri pătrați. Inflorescență cimoasă, umbeliformă, laxă sau compactă, cu 10—30 flori într-un glomerul, cu pedicel lung de 2—3 (5) mm, de aceeași culoare și grosime ca tulpina

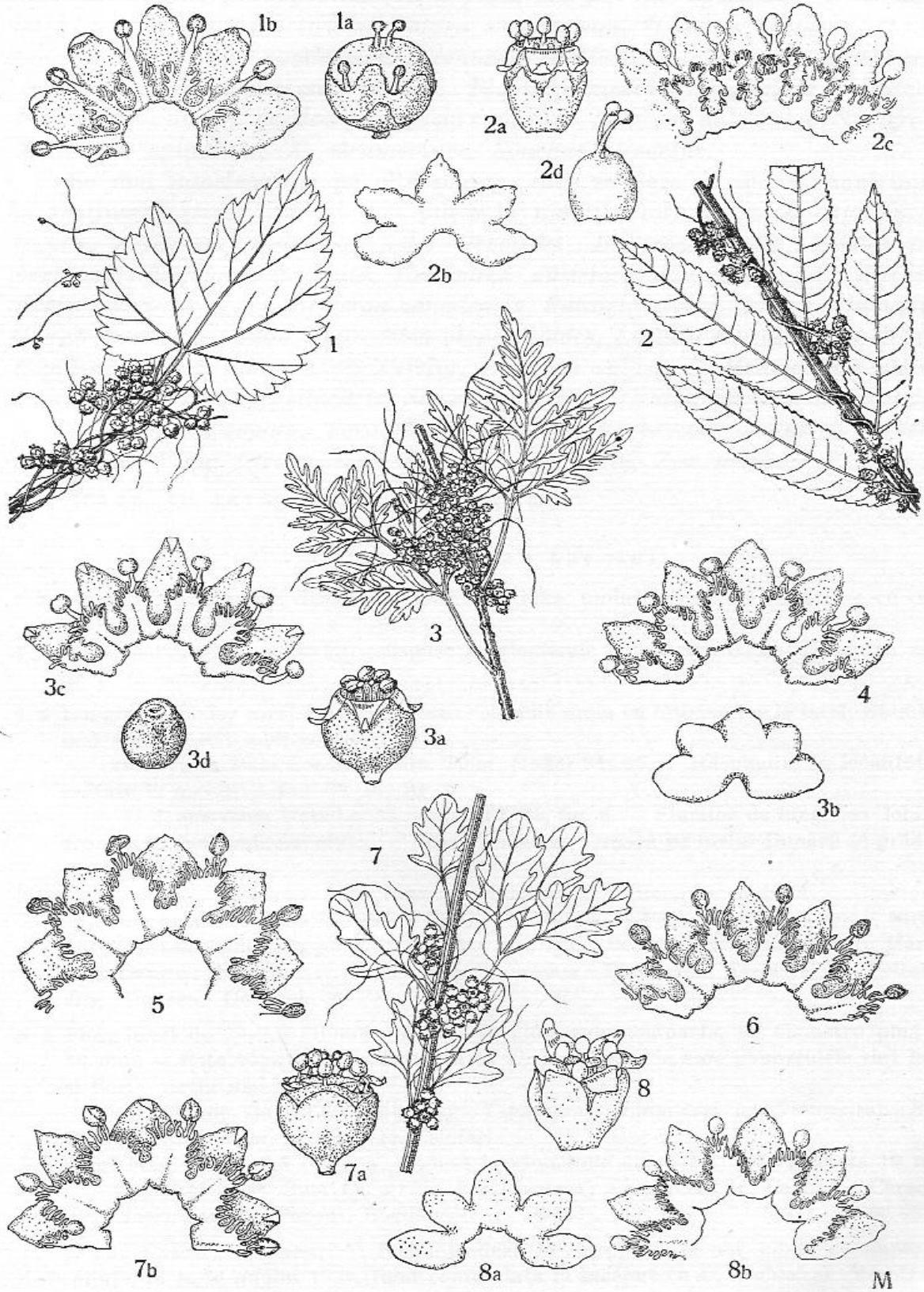
sau mai subțiri. Flori pentamere, lungi de 2—3 (4) mm și tot atît de groase sau mai groase. Caliciu cupuliform, membranos, neglandulos, rar ușor glandulos, cu tub de 0,6—1,1 mm lungime și lobi totdeauna drepți, lungi de 0,9—1,2 mm, lat obtuzi, aproape semilunari, la bază mult lățiți, cu marginile încălecate, formînd sinuri unghiulare. Corolă larg campanulată, cu tub lung de 1,65 mm și lobii lanceolați, ovați sau triunghiulari, reflecți, mai rar erecți, cu vîrfuri acuminate și inflexe. Stamine erecte, fixate pe corolă între lobii ei, de lungimea acestora sau mai scurți, lungi de 0,9—1,2 mm cu filamente subulate, subțiri și antere ovat eliptice. Scvame cu tub lung de 0,3—0,75 mm, și lobi lat ovați, lungi de 0,75—1,50 mm, pe margini și la vîrf adînc fimbriați, bine ridicați din corolă sau aplecați peste ovar. Gineceu cu ovar globulos, cu 2 stile, lungi de 0,6—1 mm sau chiar mai lungi, cu stigmate măciucate, groase de 0,1—0,2 mm. Capsulă globuloasă, turtită, adesea mai lată decît lungă, cu pereți subțiri, străvezii, de 3—4 mm în diam., la bază cu caliciul și corola zbîrcite, cu 2—4 semințe ovoidale, neregulate, unghiulare, cafenii deschise sau brune, scabre, lungi pînă la 1,5 mm și late pînă la 1,2 mm, cu hil conic și dunga de pe linia hilului cît 1/3 din diametrul discului. — VII—X.

S t a ț i u n e a. Parazitează mai ales pe leguminoase furajere, legume, zarzavaturi, ca: *Allium cepa*, *A. sativum*, *Anethum graveolens*, *Capsicum annuum*, *Cucumis sativus*, *Cucurbita pepo*, *Daucus carota*, *Foeniculum vulgare*, *Lactuca sativa*, *Lycopersicum esculentum*, *Medicago falcata*, *M. sativa*, *Onobrychis viciaefolia*, *Petroselinum hortense*, *Solanum melongena*, *S. tuberosum*, *Trifolium pratense*, *T. repens*, mai rar pe *Beta vulgaris*, *Brassica oleracea*, *Sinapis alba*, *Spinacia oleracea*.

Foarte frecvent se instalează pe flori de grădini, ca: *Achillea ptarmica*, *Amaranthus caudatus*, *Calistephus chinensis*, *Celosia cristata*, *Chrysanthemum indicum*, *Cosmos bipinnatus*, *Dahlia variabilis*, *Impatiens balsamina*, *Lobelia erinus*, *Matthiola incana*, *Nicotiana rustica*, *N. tabacum*, *Petunia hybrida*, *Portulaca oleracea*, *Rudbeckia laciniata*, *Sedum boloniense*, *S. spectabile*, *Tagetes patulus*, *Zinnia elegans*.

Se dezvoltă bine pe următoarele plante ruderale: *Amaranthus albus*, *A. retroflexus*, *Arctium lappa*, *A. tomentosum*, *Artemisia absinthium*, *A. vulgaris*, *Atriplex oblongifolium*, *Bryonia dioica*, *Centaurea iberica*, *C. solstitialis*, *Che-*

P l a n ș a 24. — 1. *Cuscuta tinei* Inzenga, 1a. capsulă cu caliciu și corolă, 1b. corolă desfăcută. — 2. *C. cesatiana* Bertol., exemplar de pe un *Salix*, 2a. floare, 2b. caliciu desfăcut, 2c. corolă desfăcută, 2d. capsulă cu stile și stigmate. — 3. *C. pentagona* Engelm. (exempl. din America), 3a. floare, 3b. caliciu desfăcut, 3c. corolă desfăcută, 3d. sămînță. — 4. *C. pentagona* var. *transsilvanica* Buia, corolă desfăcută. — 5. *C. campestris* Yunck. var. *breviloba* Buia, corolă desfăcută. — 6. *C. campestris* var. *orșoviana* Buia, corolă desfăcută. — 7. *C. campestris* Yunck. tipică, pe *Atriplex tatarica*, 7a. floare, 7b. corolă desfăcută. — 8. *C. glabrior* (Engelm.) Yunck., floare, 8a. caliciu desfăcut, 8b. corolă desfăcută.


1b
1a
2a
2c
2d
2b
1
2
3
3c
3d
3a
4
3b
7
5
6
8
7a
7b
8a
8b
M

lidonium majus, *Chenopodium album*, *Ch. botrys*, *Ch. hybridum*, *Cichorium intybus*, *Convolvulus arvensis*, *Datura stramonium*, *Hibiscus syriacus*, *Hyoscyamus niger*, *Iva xanthifolia*, *Leonurus cardiaca*, *L. villosus*, *Matricaria chamomilla*, *Parthenocissus vitacea*, *Plantago media*, *Polygonum aviculare*, *P. lapathifolium*, *P. persicaria*, *Salsola ruthenica*, *Solanum dulcamara*, *S. nigrum* *Xanthium spinosum*, *X. strumarium*, *Sonchus oleraceus*.

Se mai instalează şi pe alte plante, care se pare că servesc mai mult la susţinerea parazitului şi mai puţin la nutriţia lui. Aşa sînt: *Agropyron repens*, *Artemisia austriaca*, *Aster tripolium*, *Berteroa incana*, *Bidens tripartitus*, *Camphorosma ovata*, *Centaurea austriaca*, *C. cyanus*, *C. diffusa*, *Echinochloa crus-galli*, *Erigeron canadensis*, *Falcaria rivini*, *Galega officinalis*, *Gnaphalium uliginosum*, *Heleochloa alopecuroides*, *Lactuca muralis*, *L. saligna*, *Lepidium draba*, *Linaria genistifolia*, *Lythrum salicaria*, *Melandrium album*, *Reseda lutea*, *Rorippa silvestris*, *Setaria glauca*, *S. viridis*, *Sisymbrium loeselii*, *S. officinalis*, *S. sophia*, *Taraxacum officinale*, *Verbascum blattaria*, *Verbena officinalis*, *Vicia tetrasperma*, *Xanthium orientale*, *Zea mays*.

Răsp. în ţară: Comună în întreaga ţară.

Variabilitatea speciei

1 a Flori lung pedicelate, dispuse în glomerule laxe, umbeliforme, asemănătoare cu cele de la *C. suaveolens* 2

1 b Flori foarte scurt pedicelate, dispuse în glomerule compacte, asemănătoare cu cele de la *C. europaea* 3

2 a Lungimea lobilor corolei mai mare sau cel mult egală cu lăţimea lor la bază. Stamine mai scurte decît lobii corolei

var. **typica** Buia Contrib. Cusc. Rom. (1938) 31, 35. — Răspîndită în localităţile arătate la specie. — **Ic.:** Pl. 24, fig. 7

f. **orsoviána** Buia l.c. 35. — **Ic.:** Pl. 24, fig. 6. — Stamine de lungimea lobilor corolei, cu filamente subulate. — *Reg. Timişoara:* Orşova pe malul Dunării în grădini de zarzavaturi.

2 b Lungimea lobilor corolei totdeauna mai mică decît lăţimea lor la bază

var. **brevíloba** Buia l.c. 33. — **Ic.:** Pl. 24, fig. 5. — Parazitează pe legume, zarzavaturi şi buruienile din jurul lor. — *Reg. Aut. M.:* Botiz, Satu Mare (r. Satu Mare). *Reg. Oradea:* Berechiu (r. Ineu). *Reg. Constanţa:* Platonești, Ţăndărei (r. Feteşti). *Reg. Suceava:* Dorohoi.

3 a Flori lungi de 2—2,5 (3) mm, dispuse în glomerule compacte, cu diametru pînă la 10 mm. — Este varietatea de legătură cu *C. pentagona*, la care glomerulele sînt laxe şi florile puţin mai mici.

var. **mínor** Buia l.c. 32. — *Reg. Timişoara:* Sînandrei (r. Timişoara). *Reg. Craiova:* Ciuperceni, Maglavit (r. Calafat).

3 b Flori lungi de 3—3,5 (4) mm, dispuse în glomerule compacte, mai mari de 10 mm

var. **moldávica** Buia l.c. 31. — *Reg. Craiova:* Ciuperceni (r. Calafat); Caracal. *Reg. Iaşi:* Zorleni, Popeni, Bogdăneşti (r. Bîrlad).

Obs. *Cuscuta campestris* a fost introdusă în Europa şi la noi, odată cu importul de seminţe, în jurul anului 1938, fiind confundată la început cu *C. suaveolens*. Vegetează

foarte bine, avînd alături de *C. trifolii* cea mai largă răspîndire și parazitînd pe un număr foarte mare de plante gazde.

Răsp. gen.: originară din America de N; introdusă în celelalte continente.

13. **C. basarábica** Buia Contrib. Cusc. Rom. (1938) 35; Fl. U.R.S.S. XIX (1953) 62. — **Ic.:** Buia Cusc. Rom. (1939) 60, pl. XXI, pag. 62, pl. XXII.

⊙. Tulpină filiformă, groasă de 0,5—1,5 mm, galbenă portocalie. Flori pentamere, lungi de 2—4 mm și cca tot atît de late, cu pediceli lungi de 2—6 mm și groși de 0,5—2 mm, dispuse în glomerule laxe sau mai compacte, cîte 10—35 la un loc. Caliciu cupuliform, de culoare mai închisă decît tulpina, cu tub lung de cca 0,75 mm și lobi orbicular ovați, aproape semilunari, la vîrf ușor acuți, lungi de 1,35—1,50 mm, la bază lați de 1,5—1,65 mm, cu marginile încălecate sau neîncălecate. Corolă portocalie, de o nuanță mai deschisă decît caliciul, cu tub lung de 1—1,4 mm și lobi ovat lanceolați, la vîrf acuminați și inflecți, lungi de 1,5—1,8 (2,2) mm, cca de 2 ori mai lungi decît tubul corolei, la bază lați de 1,12—1,20 mm. Stamine lungi de 1—1,3 mm, cu filamente ușor subulate și antere roșietice brunii. Scvame cu tub lung de cca 0,6 mm și lobi lat eliptici ,lungi de 1,5—2,1 mm, pe margini și la vîrf lung fimbriați, ridicîndu-se vizibil din tubul corolei sau aplecați peste ovar. Gineceu cu 2 stile și stigmate capitate, groase de cca 0,75 mm. Capsulă globuloasă ,turtită, lungă de 2,5—3,5 (4) mm și groasă de 3,5—4 mm. Semințe aproape sferice, scabre, de obicei cîte 4 într-o capsulă, de 1,2—1,6 mm în diam. — V—X.

Stațiunea. Parazitează pe *Amaranthus albus*, *A. retroflexus*, *Atriplex oblongifolia*, *A. roseum*, *Bassia sedoides*, *Cephalaria* sp., *Chenopodium album*, *Ch. glaucum*, *Cirsium arvense*, *Coronilla varia*, *Kochia hirsuta*, *Reseda lutea*, *Salsola ruthenica*, *Xanthium strumarium*.

Răsp. în țară: *Reg. Galați:* Galați; Brăila. *Reg. Constanța:* Baia, Istria, (r. Istria).

Răsp. gen.: U.R.S.S. europeană.

14. **C. glábrior** (Engelm.) Yunck, in Mém. Torr. Bot. Club XVIII, 2 (1932) 140. — *C. verrucosa glabrior* Engelm, in Am. Journ. Sc. XLIII (1842) 341. — **Ic.:** Pl. 24, fig. 8, 8a, b.

⊙. Tulpină filiformă, groasă de 1,5 (2) mm, portocalie. Flori pentamere, lungi de 2,5—3,5 mm și groase de 3—4 mm, cu pediceli lungi de 2—5 mm, în glomerule laxe sau compacte. Caliciu cărnos, de culoarea tulpinii, cupuliform verucos, cu tub lung de 1,2—1,54 mm, cu lobi ovați, obtuzi, lungi de 1,5—1,8 mm. Lobii corolei cca de aceeași lungime cu tubul, ovat alungiți, triunghiulari, acuminați, erecți sau reflecți, cu vîrfurile inflexe. Stamine lungi de 0,8—1,1 mm, cu filamente subulate și antere eliptic ovate. Scvame cu tub lung de 0,37 mm, cu lobi ușor ovați, ce se ridică din tubul corolei,

pe margini și la vîrf lung fimbriați. Gineceu cu ovar globulos, cu 2 stile lungi de cca 1,5 mm, cu stigmate măciucate. Capsulă sferică, turtită, lungă de 2—4 mm și groasă de 3—4 (4,5) mm, cu dehiscență intrastilară mare, înconjurată de corolă (la materialul recoltat din țara noastră capsula este numai pe jumătate înconjurată de corolă). Semințe cîte 4 într-o capsulă, mici, scabre, cu hil terminal. — V—XI.

Stațiunea. Parazitează pe *Euphorbia cyparissias*, *Leonurus cardiaca*, *L. villosus*, *Malva neglecta*, *Medicago lupulina*, *M. sativa*, *Trifolium medium*, *T. pratense*, *Xanthium spinosum* etc.

Răsp. în țară: *Reg. Timișoara:* Pădureni, Liebling (r. Ciacova); Svinița (r. Orșova). *Reg. Craiova:* Crivina, Burila (r. Vînju Mare).

Răsp. gen.: America de N, Europa.

15. **C. gymnocárpa** Engelm. ssp. **deflexa** Buia Contrib. Cusc. Rom. (1938) 11. — **Ic.:** Pl. 23, fig. 1, 1a—d.

⊙. Tulpină portocalie, ramificată, groasă pînă la 1,5 mm. Flori mici, de 1,5—2,5 mm, cu pediceli lungi de 2—4 (5) mm, în glomerule laxe, pauciflore. Caliciu membranos, cupuliform, cu tub lung pînă la 0,9 mm și lobi orbicular ovați, la vîrf obtuzi, mai rar puțin acuți, cca tot atît de lungi ca și tubul, la bază lați de 0,5—0,9 mm, cu margini neîncălecate, îndepărtate. Corolă larg campanulată, cu tub lung de 0,9—1,1 mm și lobi triunghiulari foarte acuminați, cca de lungimea tubului, ± reflecți. Stamine mai scurte decît lobii corolei, de 0,7—1 mm. Scvame cu tub lung de 0,3—0,4 mm, cu lobi lungi de 1—1,9 mm, pe margini și la vîrf adînc fimbriați. Gineceu cu ovar globulos, cu 2 stile lungi de 0,7—1 mm, cca de lungimea ovarului, cu stigmate măciucate. Capsulă sferică, de 1,5—2 mm în diam., cu 2—4 semințe mici, scabre, de cca 1 mm în diam. — VI—X.

Stațiunea. Parazitează pe plantele ruderale: *Atriplex oblongifolia*, *A. tatarica*, *Chenopodium album*, *Cirsium arvense*, *Xanthium spinosum*, *X. strumarium* etc.

Răsp. în țară: *Reg. Constanța:* Baia (r. Istria). *Reg. Galați:* Mărășești (r. Panciu).

Răsp. gen.: Endemică în R.P.R.

16. **C. suavéolens** Sér. in Ann. Sc. Phys. Nat. Lyon (1840) 519; Fl. U.R.S.S. XIX (1953) 63. — *C. corymbosa* Choisy in Mém. Soc. Phys. Hist. Nat. Genève IX (1841) 276. — *C. racemosa* Brand. in Hall.-Wohlf. Koch's Syn. ed. III (1891) 1902. — **Ic.:** Pl. 23, fig. 2, 2a—d.

⊙. Tulpină filiformă, groasă pînă la 1 mm. Flori lungi de 3—5 mm, ± glanduloase, cu pediceli lungi de 3—6 mm, în raceme scurte sau glomerule racemiforme. Caliciu totdeauna mai scurt decît tubul corolei, cu tub lung de 0,4—0,6 mm și lobi acuți, triunghiulari, erecți, de aceeași lungime

179

cu tubul, alipiți de baza tubului corolei. Corolă campanulată, cu tub lung de 1,95—2,7 mm și lobi ovat triunghiulari, erecți, reflecți, cu vîrfuri acute și inflexe, lungi de 1—1,5 mm. Stamine de 0,6—1,2 mm, mai scurte decît lobii, cu filamente subulate. Scvame cu tub lung pînă la 0,75 mm, cu lobi alungiți sau triunghiulari, lungi de 0,9—1,3 mm, pe margini și la vîrf fimbriați, închiși în tubul corolei, abia atingînd baza staminelor. Gineceu cu 2 stile inegale și stigmate măciucate, mai scurte decît ovarul globulos. Capsulă globuloasă, cu corolă și caliciu persistente. Semințe cîte 2—4 într-o lojă, ovoidale, lungi pînă la 2 mm și groase pînă la 1,5 mm, cafenii. —VI—X.

S t a ț i u n e a. Parazitează pe: *Medicago lupulina*, *M. sativa*, *Solanum tuberosum*, *Trifolium medium*, *T. pratense* etc.

R ă s p. î n ț a r ă : *Reg. Cluj:* Sucutard (r. Gherla). Aceasta este singura localitate din R.P.R., din care specia a fost recoltată în 1862 de către Janka, care a determinat-o sub numele de *C. cristalina* Janka (Herb. Cluj).

R ă s p. g e n.: America de N și S, Europa de S, Africa, Asia, Australia.

Secția III. MONOGINÉLLA Engelm. in Trans. Acad. Sc. St. Louis I, 3 (1859) 460. Gineceu cu un stil și un stigmat.

17. **C. monógyna** Vahl. Symb. II (1791) 32; Fl. U.R.S.S. XIX (1953) 67. — *C. astyla* Engelm. in Bot. Zeit. IV (1846) 276. — **Exs. :** FRE nr. 1733. — **Ic. :** Pl. 23, fig. 4, 4a—d.

⊙. Tulpină groasă de 1—3 mm, ramificată, galbenă-brunie, roșietică, negricioasă sau verzuie. Flori lungi de 3—4 (6) mm și groase de 2,5—4 mm, sesile sau cu pediceli lungi pînă la 2 mm, așezate cîte 2—4 în spice cimoase. Caliciu cărnos, de culoare mai închisă decît corola, cu tub cupuliform, lung de 0,5—1,2 mm și lobi lungi de cca 1,5 mm, la bază lați de 1—1,35 mm, orbicular ovați, obtuzi, acoperind aproape 1/3 din tubul corolei, cu margini mai subțiri și încălecate. Corolă caducă la maturitatea fructului, albă, gălbuie sau rozee, mai rar albă verzuie, cilindrică, la vîrf ușor urceolată, cu tub lung de 1,8—2,2 mm și lobi oval erecți sau ușor reflecți, cu margini crenulate, la vîrf obtuzi, lungi de 0,9—1,5 mm, numai cît 1/2 sau 1/3 din lungimea tubului corolei. Stamine fixate la vîrful tubului corolei, în unghiurile de întîlnire ale lobilor, fără filamente sau cu filamente foarte scurte, de 0,15—0,25 mm lungime, cu antere ușor ovale, lungi de 0,6—0,75 mm și late de 0,37—0,52 mm. Scvame cu tub lung de 0,75—1,05 mm și lobi lungi de 0,45—0,75 mm, lați de 0,6 mm, întinzîndu-se aproape de stamine, cu care uneori se ating. Gineceu cu ovar conic, la început închis în corolă. Stil format din concrețterea celor două stile, lung de 0,5—1 mm și gros de 0,3—0,9 mm, terminat cu un stigmat oval, globulos, de lungimea stilului. Fruct capsulă cărnoasă, brunie, negricioasă, ovoidal conică sau alungit globuloasă, lungă de 3—6 mm și groasă de 3—5 mm, cu dehiscență transversală la bază. Semințe rostrate, cu hil alungit, lungi de 3—3,5 mm, scabre. — VI—XI.

Staţiunea. Parazitează pe plantele lemnoase: *Acer campestre*, *Cerasus avium*, *Cotinus coggygria*, *Fraxinus excelsior*, *Gleditschia triacanthos*, *Jasminum fruticans*, *Ligustrum vulgare*, *Lycium halimifolium*, *Malus pumila* şi *silvestris*, *Paliurus spina-christi*, *Pirus piraster*, *Prunus domestica*, *P. insititia*, *Quercus frainetto*, *Q. robur*, *Robinia pseudacacia*, *Rosa canina*, *Rosa dumetorum*, *Sambucus ebulus*, *Syringa vulgaris*, *Ulmus foliacea*. Se instalează şi pe unele plante ierbacee ca: *Artemisia absinthium*, *A. vulgaris*, *Atriplex nitens*, *Chenopodium album*, *Ch. urbicum*, *Cirsium arvense*, *Delphinium consolida*, *Echinops ruthenicus*, *Kochia hirusta*, *Melilotus officinalis*, *Urtica dioica* etc.

Răsp. în ţară: *Reg. Stalin:* Cristian, Sibiu, Guşteriţa (r. Sibiu); Mţii Făgăraşului (r. Făgăraş). *Reg. Timişoara:* Orşova, Eşelniţa, Sviniţa (r. Orşova). *Reg. Craiova:* Gura Văii, Vîrciorova (r. T. Severin). *Reg. Ploeşti:* Tohani, Istriţa (r. Mizil). *Reg. Constanţa:* Babadag (r. Istria); Constanţa; Vasile Roaită, Eforie, Mangalia, Valul lui Traian; Medgidia, Basarabi, Năvodari (r. Medgidia). *Reg. Galaţi:* Brăila; Galaţi, Tulucești (r. Galaţi).

Variabilitatea speciei

1 a Flori lungi de 3—4 mm. Capsulă uşor conică, lungă de 3—5 mm
var. **typica** Buia in Bul. Fac. Agron. Cluj VII (1939) 79. — Răspîndită în localităţile indicate la specie.

1 b Flori mai mari, lungi de 5—6 mm (8 mm). Capsule aproape tot atît de groase cît lungi, de mărimea florilor. Întreaga plantă mai viguroasă
var. **gigántea** Buia Cusc. Rom. (1939) 79. — *Reg. Constanţa:* Babadag (r. Istria).

Răsp. gen.: Europa de S, Asia de SV, Africa.

18. **C. lupulifórmis** Krock. Fl. siles. (1787) 261; Fl. U.R.S.S. XIX (1853) 71. — *C. monogyna* Turcz. in Bull. Soc. Nat. Mosc. XXII, 2, 358, non Vahl. — **Ic.:** Pl. 23, fig. 3, 3a—d.

⊙. Tulpină groasă de 0,7—3 mm, ramificată, galbenă, roşietică sau brunie, cu puncte purpurii, mai rar verzui. Flori lungi de 3—5 mm şi groase de 2—3 mm, pentamere, sesile sau cu pediceli lungi de 3—5 mm, în spice, raceme sau panicule cimoase. Caliciu gros, cărnos, cupuliform, cu tub lung de 0,6—0,75 mm şi lobi lungi de 1,2—1,5 mm, laţi de 0,75—1,5 mm, ovaţi, obtuzi, întinşi pînă la jumătatea tubului corolei, cu margini încălecate. Corolă puţin cărnoasă, uneori chiar membranoasă, roşietică, alburie sau purpuriu punctată, de forma unui cilindru îngustat la vîrf, cu lobi uşor reflecţi sau erecţi, la maturitate desprinzîndu-se din cupa caliciului şi rămînînd zbîrcită în jurul capsulei, cu tub lung de 1,8—2,25 mm şi lobi alungiţi, obtuzi, rar uşor acuţi, lungi de 1—1,5 mm, cu margini uşor crenelate. Stamine situate sub unghiurile de întîlnire ale laciniilor corolei, cu filamente scurte, pînă la 0,15 mm şi antere alungit ovale, despicate în partea de jos, lungi de 0,41—0,6 mm şi late de 0,3—0,45 mm. Scvamele de la baza corolei cu un tub scurt, de 0,25—0,40 mm, unit cu cel al corolei, cu lobi lungi de 0,8—1 mm,

cît 1/2 tubului corolei, întregi, rar bifizi, mai rar rudimentari, pe margini și la vîrf ușor denticulați sau fimbriați. Ovar conic, ovoidal, cu stil la început de lungimea ovarului, lung de 0,75—1,2 mm și stigmat globulos, bilobat, lung de 0,3—0,45 mm. Capsulă globuloasă, spre vîrf îngustată, lungă de 3—4 mm și groasă de 2,5—3,5 mm. Sămînță rotundă, triunghiular ovoidală, de 2—3 mm în diam., galbenă, brunie sau verzuie, nelucitoare, cu o greutate medie de 5,3 mg. — VI—XI.

S t a ț i u n e a. Vegetează mai ales pe arborii de pe malul fluviilor, din lunci și locuri umede, precum și pe plantele ierbacee însoțitoare ca: *Acer campestre*, *Althaea officinalis*, *Artemisia vulgaris*, *Calamagrostis pseudophragmites*, *Calystegia sepium*, *Crataegus monogyna*, *Euphorbia lucida*, *Humulus lupulus*, *Mentha aquatica*, *M. pulegium*, *Phragmites communis*, *Populus alba*, *P. nigra*, *P. nigra* var. *italica*, *Prunus spinosa*, *Rosa canina*, *Rubus caesius*, *R. idaeus*, *Salix alba*, *S. fragilis*, *S. purpurea*, *S. viminalis*, *Senecio fluviatilis*, *Typhoides arundinacea*, *Ulmus ambigua*, *Urtica dioica*, *Verbascum nigrum* etc.

R ă s p. î n ț a r ă : *Reg. Cluj:* Uioara (r. Aiud). *Reg. Stalin:* Cîrțișoara (r. Făgăraș); Sibiu, Guștericța, Cristianu (r. Sibiu), *Reg. Hunedoara:* Deva. *Reg. Timișoara:* Orșova, Eșelnița, Plavișevița (r. Orșova). *Reg. Craiova:* Gura Văii, Vîrciorova (r. T. Severin); Crivina (r. Vînju Mare); Orlea (r. Corabia). *Reg. București:* Oltenița. *Reg. Constanța:* Fetești; Hîrșova. *Reg. Galați:* Brăila.

R ă s p. g e n.: Eurasia.

O b s. Toate speciile de *Cuscuta* sînt considerate buruieni de carantină. Culturile de trifoi, lucernă, sparcetă, ghizdei etc. sînt atacate la noi masiv mai ales de *C. trifolii* și *C. campestris*, care au cea mai largă răspîndire în țara noastră. Ambele specii formează prin împletirea tulpinilor lor un fel de plasă care se întinde pe suprafețe de mai mulți metri pătrați, reușind să distrugă în întregime plantele furajere. Grădinile de legume și zarzavaturi suferă de asemenea în urma atacurilor speciei *C. arvensis*, care provoacă pagube mari. O altă specie periculoasă plantelor de cultură este *C. europaea*, care atacă în special culturile de cartofi, vinete, roșii etc. *C. epilinum* atacă aproape exclusiv culturile de in, iar *C. monogyna* și *C. lupuliformis* produc pagube la gardurile vii de glădiță, salcîm, lemn cîinesc și alte specii lemnoase. În regiunea Constanța, *C. monogyna* atacă și arborii fructiferi, ca prunii, cireșii, vișinii, perii etc. Parazitul se urcă pe arbori pînă la înălțimea de 4—5 m, reușind uneori să-i distrugă în întregime. Restul speciilor de *Cuscuta* produc de asemenea stricăciuni plantelor de cultură, însă în proporții mult mai mici; aceasta datorită faptului că unele, ca de ex. *C. epithymum*, deși cu răspîndire relativ largă la noi, atacă mai puțin plantele de cultură, iar altele, ca *C. planiflora*, *C. prodanii*, *C. approximata* etc., au un areal restrîns.

Lupta împotriva torțelului se duce atît prin preîntîmpinarea infestării cît și prin combaterea efectivă, atunci cînd se ivește atacul.

Preîntîmpinarea infestării se face prin decuscutarea semințelor plantelor de cultură. Mașinile de decuscutare se bazează de obicei pe inegalitatea dimensiunilor care există între semințele de *Cuscută* și cele ale diferitelor plante de cultură, precum și pe faptul, că semințele de *Cuscuta*, datorită perilor fini de la suprafață, se pot încărca cu mari cantități de pilitură de fier, ceea ce face să fie atrase de electromagneți.

Dacă totuşi *Cuscuta* a apărut în culturi se recomandă zmulgerea plantelor atacate (cele perene, împreună cu un strat de pămînt gros de cîţiva cm) sau la plantele lemnoase, tăierea ramurilor atacate şi arderea materialului rezultat.

Cuscutele se pot combate şi prin stropirea plantelor gazde cu anumite substanţe chimice şi cu ierbicide.

Fam. 83. POLEMONIÁCEAE *) Vent.

Tabl. II (1794) 398; Brand in Engl. Pflzr. Heft 27 (1907) 18.

Plante ierbacee, anuale sau perene, uneori arbuşti agăţători. Flori hermafrodite, radiar simetrice (actinomorfe), pentamere, în cime corimbiforme sau panicule, rar solitare. Caliciu gamosepal, cu 5 diviziuni. Corolă gamopetală, infundibuliformă sau campanulată, cu estivaţie contortă. Stamine 5, concrescute în parte cu tubul corolei. Disc nectarifer aparent. Ovar superior, trilocular, cu placentaţie axilară şi ovule anatrope. Fruct capsulă triloculară. Seminţe cu endosperm. Embrion voluminos.

Familia cuprinde cca 10 genuri şi 268 specii.

Subfam. Polemonioideae Brand in Engl. Pflzr. Heft 27 (1907) 30.

Flori de mărime mijlocie, ± hipocrateriforme, ± bilateral simetrice (zigomorfe). Capsulă loculicidă, dehiscentă. Seminţe neariparte. Embrion verde.

Determinarea genurilor

1 a Frunze penat fidate. Sepale obtuze ..... 397. **Polemonium**

1 b Frunze întregi. Sepale ascuţite la vîrf. Plantă cultivată ..... **Phlox**

Genul 397. **PÓLEMONIUM** **) L.

Gen. pl. ed. V (1754) 76.

Plante perene sau anuale. Caliciu gamosepal, persistent, cu 5 diviziuni, ± glandulos. Corolă rotat campanulată, mai lungă decît caliciul, cu tubul scurt şi lobii subrotunzi. Stamine fixate pe tubul corolei, uşor curbate în jos, cu baza filamentelor păroasă. Stil de aceeaşi lungime cu staminele sau mai lung. Stigmat trifidat. Gineceu tricarpelar, cu 1 — numeroase ovule ± amfitrope. Capsulă loculicidă. Seminţe numeroase, alungite, neariparte. Embrion verzui.

Genul cuprinde 29 specii, răspîndite mai ales în America de N.

P. caerúleum L. Sp. pl. ed. I (1753) 162; Fl. U.R.S.S. XIX (1953) 83. — Scara Domnului. — Kék csatavirág. — Blauer Sperrkraut. — Синюха голубая. — **Exs.:** FRE nr. 2569. — **Ic.:** Pl. 25, fig. 3, 3a, b.

---

*) Prelucrată de I. Grinţescu.

**) Nume vechi, întrebuinţat de Dioscorides, derivat probabil de la Polemone, numele unui filozof grec (340—273 î.e.n.).

4. Tulpină erectă, foliată, înaltă de 30—60 cm, sulcată, glaucă sau ușor glanduloasă în partea superioară. Frunze alterne, penat fidate, cu diviziuni lanceolate sau ovat lanceolate. Inflorescența paniculă terminală, formată din cime (dihazii) axilare. Pedunculii florali și diviziunile caliciului glanduloase. Corolă albastră, rar albă, de 2—2 1/2 ori mai lungă decît caliciul, cu lobii ovați și tubul scurt, alb, la gît prevăzut cu o coronulă de peri albi. Antere obcordiforme, cu filamente de aceeași lungime cu corola. Capsulă subrotundă, triloculară, dehiscentă. Semințe închis castanii sau negre, alungite, ruguloase, lungi de 3 mm — VI—VIII.

Stațiunea. Fînețe umede, poieni umbroase, din regiunea montană.

Răsp. în țară: *Reg. Cluj:* Mții Rodnei (Inău, Rotunda, Lopadna); Bistrița. *Reg. Aut. M.:* Mții Călimani pe Pîr. Voevodesei, Borsec, Toplița (r. Toplița); Mții Gurghiului (r. Reghin); Joseni, Lăzarea, Gheorghieni, Cheile Bicazului (r. Gheorghieni); Miercurea Ciuc, Halta Vrabia, Tușnad, Lacul Sf. Ana (r. Ciuc); Lueta (r. Odorhei), Cașinu Nou (r. Tg. Săcuesc). *Reg. Bacău:* Mrea Neamț (r. Tg. Neamț). *Reg. Suceava:* Breaza (r. Cîmpulung); Broșteni pe V. Bistriței (r. Vatra Dornei).

Variabilitatea speciei

f. **lácteum** Lehm. Ind. Sem. Hort. Hamb. (1825) 17. — *P. caer.* var. a. *albiflora* Schur Sert. (1835) 50. — Flori albe. — *Mții Călimani*, sporadică.

f. **angustifólium** (Opiz) Beck Fl. NÖ II, 2 (1893) 950. — *P. caer. angustifolium* Opiz in Bercht. et Opiz Fl. Böhm. II (1838—39) 440. — Diviziunile limbului lanceolat liniare. — Ici-colo.

f. **latifólium** (Opiz) Beck l.c. — *P. caer. latifolium* Opiz l.c. 441. — Diviziunile limbului ovat lanceolate. — Adesea împreună cu forma tipică.

Întrebuințări. Adeseori cultivată prin grădini ca plantă de ornament. Frunzele sînt folosite în medicina populară la tratamentul ulcerelor provenite din boli infecțioase.

Răsp. gen.: Europa, Caucaz, Siberia, Japonia, America de N.

Genul **PHLOX** *) L.

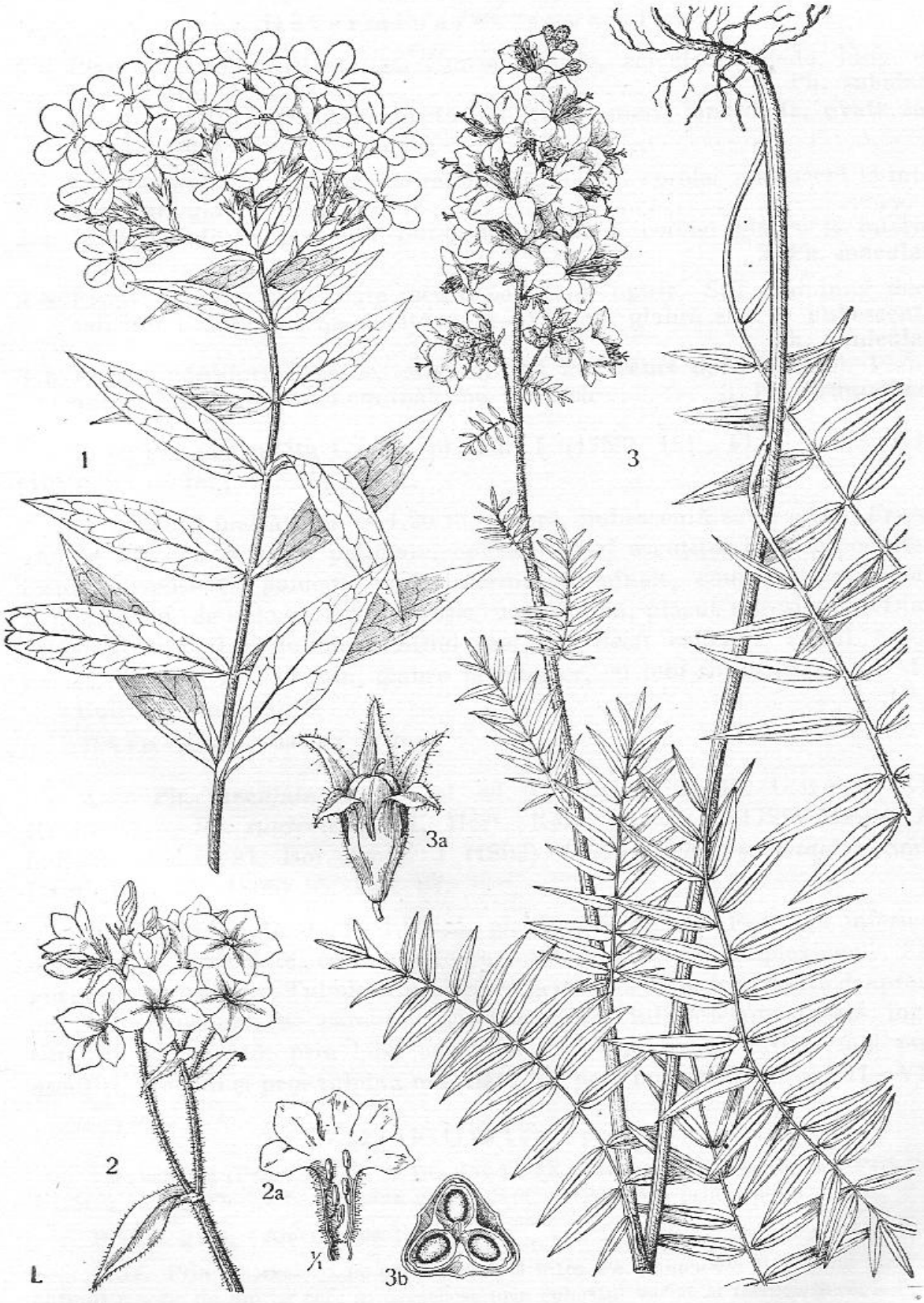
Gen. pl. ed. V (1754) 75. — Brumărele.

Plante perene, rar anuale, cu frunze întregi. Inflorescență paniculă corimbiformă sau piramidală, terminală, compusă din inflorescențe parțiale, dihaziale. Caliciu gamosepal, tubulos, glandulos, cu 5 dinți lungi. Corolă hipocrateriformă, cu estivație contortă, cu tubul îngust și lobii alungiți sau ovați. Stamine scurte, fixate la înălțimi diferite în interiorul tubului corolei. Ovar triloculat, cu 2 ovule în fiecare lojă. Fruct capsulă loculicidă. Semințe alungite. Embrion verde, înconjurat de endosperm.

Genul cuprinde 48 specii, dintre care majoritatea răspîndite în America.

*) De la flox = flacără, nume vechi dat de Theophrastos, cu aluzie la culoarea luminoasă a florilor.

Planșa 25.—1. *Phlox paniculata* L. — 2. *Ph. drummondii* Hook., 2a. secțiunea longitudinală a florii. — 3. *Polemonium caeruleum* L., 3a. fruct tînăr cu caliciu mărit, 3b. secțiunea transversală a fructului mărit.


1
3
3a
2
2a
Y1
3b
L

Determinarea speciilor

1 a Plantă pitică, prostrată, cu frunze înguste, aciculare, rigide, lungi de 10—16 mm ..... 4. **Ph. subulata**

1 b Plantă înaltă, viguroasă, erectă, cu frunze mari, lanceolate, ovate sau cordate, moi 2

2 a Inflorescența o paniculă corimbiformă. Tubul corolei pubescent la interior, rar glabru 3

2 b Inflorescența o paniculă piramidală. Tubul corolei glabru la interior 2. **Ph. maculata**

3 a Frunze alungit lanceolate, scurt peţiolate, opuse. Stil mai lung decît caliciul. Plantă perenă, înaltă de 1—1,20 m, glabră sau ± pubescentă. 1. **Ph. paniculata**

3 b Frunze cordiforme, sesile, alterne. Stil mai scurt decît caliciul. Plantă anuală, de cel mult 50 cm înălţime, păroasă ..... 3. **Ph. drummondii**

1. ✳ **Ph. paniculáta** L. Sp. pl. ed. I (1753) 151; Fl. U.R.S.S. XIX (1953) 93. — **Ic.:** Pl. 25, fig. 1.

4. Plantă înaltă pînă la 1,20 m, glabră, pubescentă sau scabră. Frunze alungit lanceolate, scurt peţiolate, opuse, la vîrf ascuţite. Flori hipocrateriforme, dispuse în panicule corimbiforme, terminale, compuse din dihazii şi monohazii, de culoare roz sau roşie, uneori albă, plăcut mirositoare. Dinţii caliciului înguşti şi subulaţi. Stilul mai lung decît caliciul. Tubul corolei îngust, lung de 10—15 mm, glabru la interior, cu lobi rotunjiţi. — VI—IX. Cultivată în grădini.

Răsp. gen.: America de N.

2. ✳ **Ph. maculáta** L. Sp. pl. ed. I (1753) 152; Fl. U.R.S.S. XIX (1953) 93. — *Ph. suaveolens* Ait. Hort. Kew. I, ed. I (1789) 205. — *Ph. latifolia* Michx. Fl. Bor.-Amer. I (1803) 143. — *Ph pyramidalis* Smith Exot. Bot. II (1805) 55, tab. 87.

4. Plantă înaltă de 1—1,20 m, glabră sau scabră. Frunzele inferioare opuse, ovat lanceolate, cele superioare cordate, glabre şi amplexicaule. Flori purpurii, mirositoare. Tubul corolei glabru la interior. Specie înrudită deaproape cu *Ph. paniculata*, de care se deosebeşte prin inflorescenţa totală îngust cilindric paniculată, prin lobii caliciului mai scurţi, mai laţi şi mai puţin ascuţiţi, precum şi prin tulpina maculată, cu pete mici, cafenii. — VII—VIII.

Variabilitatea speciei

var. **cándida** (Pers.) Benth. in DC. Prodr. IX (1845) 304. — *Ph. candida* Pers. Syn. I (1805) 186. — Flori albe. Tulpina nemaculată. — Cultivată prin grădini.

Răsp. gen.: America de N.

Obs. Prin încrucişări pe cale artificială între *Ph. paniculata* şi *Ph. maculata* s-au obţinut o serie de hibrizi care se deosebesc prin coloritul variat al florilor, începînd de la

alb pînă la roşu purpuriu şi prin aşa numitul «ochi» sau pată de culoare mai închisă din centrul corolei. De fapt, aproape tot ce se vede cultivat prin grădini, sub numele de «Phlox peren» nu sînt decît hibrizi ai speciilor mai sus amintite.

3. ✳ **Ph. drummondii** Hook. Bot. Magaz. N. S. IX (1835) tab. 3441. — **Ic.:** Pl. 25, fig. 2, 2a.

⊙. Tulpină înaltă de 30—50 cm, vilos glanduloasă sau hispidă, cu ramificaţie divaricată. Frunze cordiforme sau cordat lanceolate, amplexicaule, pubescente, obtuze sau puţin ascuţite. Frunzele inferioare opuse, cele superioare alterne. Inflorescenţă paniculă corimbiformă, despărţită în 3—5 fascicule, compuse din monohazii ± îndesuite. Flori de culoare variată, de la alb pînă la roşu purpuriu sau liliachiu, adeseori bi- sau tricolore, plăcut mirositoare. Corolă hipocrateriformă, de 2 ori mai lungă decît caliciul, cu tubul glandulos la exterior şi cu 5 lobi obtuzi sau ± ascuţiţi; gîtul corolei în general de culoare mai închisă, formînd un «ochi». Stamine ascunse în tubul corolei. Stilul mai scurt decît caliciul. — VI—IX.

Plantă ornamentală, comună în cultură.

Obs. Prin' culturi şi selecţiune, *P. drummondii* a dat naştere la o mulţime de forme, care se deosebesc prin mărimea şi culoarea florilor, precum şi prin dinţătura lobilor corolei; cele mai frecvente sînt: f. *grandiflora* Hort., f. *stellata* Hort., f. *cuspidata* Hort., f. *fimbriata* Hort.

Răsp. gen.: America de N.

4. ✳ **Ph. subulăta** L. Sp. pl. ed. I (1753) 152. — *Ph. frondosa* Hort. ex Vilm. et Andr. Fleurs de pleine terre ed. II (1866) 683.

4. Plantă prostrată, cespitoasă, cu ramuri ascendente, lungi de 5—15 cm, pubescente. Frunze rigide, liniare sau aciculare, lungi de 10—16 mm, pe margini hirsute. Inflorescenţă formată din dihazii axilare laxe, cu 2—4 flori. Dinţii caliciului liniar lanceolaţi, mai scurţi decît tubul corolei. Flori rozee, de culoare mai închisă la centru. Lobii corolei emarginaţi. Capsulă triloculară, în fiecare lojă cu o singură sămînţă ovoidală, ruguloasă. — V—VII.

La noi este cultivată de cîteva decenii prin parcuri şi grădini fiind mult folosită la împodobirea împrejmuirilor de piatră, a teraselor şi a stîncăriilor artificiale.

Răsp. gen.: America de N.

Subfam. Cobaeoideae Brand l.c.

Arbuşti agăţători. Flori mari, campanulate, cu tendinţă spre simetrie bilaterală (zigomorfie). Stamine 5, fixate la baza corolei. Stil de aceeaşi lungime sau mai lung decît staminele. Capsulă septicidă. Seminţe late şi aripate. Embrion voluminos, alb; cotiledoane cărnoase. Endosperm redus.

Genul **COBAÉA** *) Cav.

Icon. I (1791) 11.

Flori mari, solitare. Caliciu gamosepal, foliaceu, persistent, cu 5 diviziuni alungite. Corolă campanulată, mai lungă decît caliciul. Stamine 5, exserte, la baze păroase. Stil de aceeaşi lungime sau puţin mai lung decît staminele. Disc nectarifer cu 5 lobi. Ovar trilocular, cu numeroase ovule în fiecare lojă. Fruct capsulă triloculară, septicidă. Seminţe late şi aripate.

Genul cuprinde 9 specii răspîndite în America Centrală şi Chili.

⚹. **C. scándens** Cav. Icon. I (1791) 11, tab. XVI et XVII. — **Ic.:** Pl. 26, fig. 1, 1a, b.

♃. Arbust agăţător, pînă la 6—8 m înălţime. Tulpină glabră, ± sulcată, cu frunze alterne, peţiolate, terminate cu un cîrcel trifidat sau simplu, cu 2—3 perechi de foliole glabre, ovate sau eliptice, lungi de 9—10 cm şi late de 3—5 cm. Flori lung pedunculate, solitare sau reunite cîte 2 la subţioara frunzelor. Sepale mari, foliacee, ovate, aproape libere pînă la bază, la maturitate violacee. Corolă campanulată, lungă de 6—8 cm, de 4 cm în diam., de două ori mai lungă decît caliciul, cu lobi obtuzi, violacei, la fund păroasă. Staminele puţin exserte, cu filamentele pronunţat curbate în jos, apoi ascendente, la bază păroase. Capsulă alungit eliptică, lungă de 4 cm, însoţită de caliciul persistent. Seminţe castanii, numeroase, late şi aripate, lungi de cca 15 mm. — VII—X.

Frecventă în cultură, mai ales în locurile adăpostite şi umbrite şi folosită la împodobirea ferestrelor, balcoanelor, gardurilor de reţea de sîrmă.

Specia are şi o formă cu flori albe (var. *flore-albo* Hort.).

Răsp. gen.: Mexic; introdusă în Europa în anul 1791.

Fam. 84. HYDROPHYLLÁCEAE **) Lindl.

Nat. syst. ed. III (1836) 271; *Hydrophylleae* R. Br. in Edn. Bot. Reg. III (1817) tab. 242.

Plante ierbacee, cu frunze alterne, rareori opuse, nestipelate. Flori pentamere, bisexuate, radiar simetrice (actinomorfe), în cime. Corolă campanulată sau scurt tubuliformă, cu petale 4—6-fidate, în prefloraţie imbricate sau contorte. Stamine 4—5, sau mai multe. Ginecceu superior, cu 2 carpele cartilaginoase sau spongioase, adesea ± păros, cu stigmat bifurcat. Capsulă cu 1—80 seminţe sferice, colţuroase, adesea zbîrcite.

Familia cuprinde 18 genuri, cu cca 230 specii, răspîndite mai ales în America de N.

---

*) Nume dedicat de Pavon botanistului iezuit spaniol Barnabas Cobo (1582—1657).

**) Prelucrată de Em. Ţopa.

Genul 398. PHACÉLIA *) Juss.

Gen. (1789) 129.

Caracterele genului sînt cuprinse în descrierea speciei.

⚹ **Ph. tanacetifólia** Benth. in Trans. Linn. Soc. XVII (1837) 280; Fl. U.R.S.S. XIX (1953) 96. — Floarea albinelor. — Mézontófacélia. — Borstiger Bienenfreund. — Фацелия рябинколистная. — **Ic.:** Pl. 26, fig. 2, 2a.

⊙. Tulpină fistuloasă, simplă sau multiramificată, înaltă de 20—70 cm, în partea superioară cenușiu pubescentă sau hispidă. Flori cîte 40—70, în cime sesile sau scurt pedicelate. Caliciu adînc 5-partit, lung de 6—7 mm. Corolă campanulată, liliachie pînă la albastră deschis, rar albă, lungă de 7—8 mm, cu 5 lobi obtuzi. Antere roșii purpurii, se ridică mult din corolă. Gineceu păros, cu stil adînc bifidat. Capsulă elipsoidală, 1-loculară, 4-spermă. — V—IX.

Plantă de cultură și sălbăticită prin arături, cimitire, vii, fînețe, drumuri, grămezi de compost, prundișuri etc., în toată țara.

Variabilitatea speciei

var. **genúina** Brand in Engl. Pflzreich Heft 59 (1913) 91. — Tulpină simplă, repentă. Stamine de 2 ori mai lungi decît corola.

f. **tenuisécta** Brand l.c. — Stamine de 1—1,5 ori mai lungi decît corola.

var. **pseudodístans** Brand l.c. — Tulpină scurtă, multiramificată. Antere de 1—1,5 ori mai lungi decît corola.

Întrebuințări. Este cea mai importantă plantă meliferă din țara noastră. De pe un hectar albinele culeg 250—500 (rar 1000—1500) kg nectar și se pare că este singura plantă, după zmeură, pe care se pot vedea albinele și după apusul soarelui. În același timp este și o bună plantă furajeră. Astfel, prin cosit, la finele perioadei de vegetație, se obțin 16 tone de masă verde și 250—300 kg semințe ce conțin ulei. Se caută ca planta să fie introdusă în agricultură în amestec cu *Vicia*, pe sola înierbată. Acolo unde se cultivă suprafețe mari de cartofi, se poate semăna printre rînduri.

Răsp. gen.: America de N; în 1891 a fost introdusă în Europa, Asia etc., unde s-a încetățenit.

Fam. 85. HELIOTROPIACEAE **) van Tieghem

Heliotrop. in Ann. Soc. Sc. Nat. Bot. Sér. 9, IV (1906) 271; Gușul. Orient. Ovul. Boragin. (1937) 842.

---

*) După grecescul phakelos = mănunchi, deoarece florile acestei plante cresc în mănunchi.

**) Prelucrată de M. Guşuleac.

Planșa 26. — 1. *Cobaea scandens* Cav., 1a. fruct cu caliciu, 1b. sămînță. — 2. *Phacelia tanacetifolia* Benth., 2a. floare mărită.

1
1b
1a
2
2a
3/1
L

Flori pentamere. Stil terminal, niciodată ginobazic, cu stigmat simplu, bilobat sau de două ori bilobat, sau cu 2 stigmate separate. Ovule la început epitrop descendente, mai tîrziu prin torsiune devin pleurotrope. Fructul drupă cu 2 sîmburi pietroşi, biloculari sau cu 4 sîmburi uniloculari, uneori divizat în 4 nucule uscate.

Determinarea genurilor

1 a Fruct mare, de 6—10 mm în diam., despărţit la maturitate în 2 sîmburi biloculari sau 4 sîmburi uniloculari, cu perete spongios sau suberos şi endocarp dur, cornos ..... 399. **Tournefortia**

1 b Fruct mic, se desface la maturitate în 4 nucule, din care prin reducţiune rămîne deseori una singură. Pereţii nuculelor subţiri, duri 400. **Heliotropium**

Genul 399. **TOURNEFÓRTIA** *) L.

Gen. pl. ed. V (1754) 68.

Caliciu pentamer, la maturitate neschimbat. Corolă pentameră, cu tub mai lung decît caliciul, păros la exterior şi cu limb campanulat sau plan. Fornice digitiform invaginate, nedezvoltate. Antere aproape sesile, pe tubul corolei. Stigmat conic sau aproape plan, de obicei bilaciniat, cu 2—4 gurguie păroase. Fruct cu epicarp suculent sau suberos, desfăcîndu-se în 2 jumătăţi sau rămînînd întreg. Inflorescenţa compusă din cincine de obicei nefoliate, răsucite.

Genul cuprinde cca 100 de specii în general tropicale.

T. sibírica L. Sp. pl. ed. I (1753) 141; Fl. U.R.S.S. XIX (1953) 119. — *Messersmidia sibirica* L. Mant. II (1771) 334. — *M. Arguzia* L. Mant. I (1767) 48. — *Tournefortia Arguzia* R. et Sch. Syst. IV (1819) 540. — **Exs.:** FRE nr. 586 a, b. — **Ic.:** Pl. 27, fig. 1.

4. Rizom repent, filiform. Tulpină înaltă de 15—40 cm, erectă, cu peri alipiţi sau patuli. Frunze lungi de 1—3 cm, sesile, alungit lanceolate pînă la liniare, la bază cuneate sau rotunjite. Flori albe, odorante, în cincine la vîrful tulpinii şi a ramurilor, de obicei reunite în panicule pauciflore şi puţin alungite la maturitate. Caliciu cenuşiu, cu dinţi lanceolaţi, ascuţiţi, de 2—3 ori mai scurt decît tubul corolei. Corolă la exterior dens păroasă, cu tub lung de 6—7 mm şi limb pînă la 8 mm în diam., cu lacinii ovate sau alungit ovate. Stigmat scurt şi gros, trunchiat conic, păros, aproape de lungimea stilului. Fruct ovoidal, lung de 8 mm, la vîrf adîncit, cu strat spongios subţire. — V—VIII.

Staţiunea. Pe nisipurile de pe litoralul mării.

*) După J. P. de Tournefort (1656—1708), renumit botanist francez, predecesor al lui Linné.

Răsp. în țară: *Reg. Constanța:* Constanța; Vasile Roaită, Eforia, Mangalia, Agigea, Techirghiol; între Mamaia și Năvodari, Jurilovca (r. Istria); Sulina, Letea, Sf. Gheorghe (r. Tulcea).

Obs. Planta fructifică la noi foarte slab și se înmulțește prin stoloni subterani. Merită să fie cultivată pentru florile sale frumoase și odorante.

Răsp. gen.: Litoralul Mării Negre și al mării Caspice, Siberia, Mongolia, Japonia.

Genul 400. **HELIOTRÓPIUM** *) L.

Gen. pl. ed. V (1754) 63. — Vanilie sălbatică.

Flori pentamere, mici, în cincine furcate, dese. Caliciu profund 5-partit. Corolă hipocrateriformă. Stamine cu filamente foarte scurte și antere lungi. Ovar nedivizat, cu stil scurt și stigmat conic. Fructul se desface în 4 nucule.

Genul cuprinde cca 220 specii răspîndite mai ales la tropice și în regiunea mediteraneană.

Determinarea speciilor

1 a Plante ierbacee, anuale sau perene 2
1 b Plante lemnoase, Corolă lată de 5 mm, de culoare vie violacee, cu miros puternic de vanilie. Plantă cultivată ..... 5. **H. peruvianum**

2 a Plante anuale, păroase. Frunze eliptice sau ovat lanceolate, păroase cel puțin pe nervuri 3
2 b Plante anuale sau bisanuale, cărnoase, complet glabre. Frunze liniar lanceolate ..... 4. **H. curassavicum**

3 a Caliciu urceolat, cu dinți foarte scurți, atașat de fructul redus la o singură nucică căzătoare împreună cu caliciul. Stigmat alungit conic, de lungimea stilului. Tulpină procumbentă, canescent tomentoasă .... 6. **H. supinum**
3 b Caliciu adînc despicat, persistent. Fruct desfăcut în 4 nucule căzătoare. Tulpină ascendentă sau erectă 4

4 a Stigmat cu baza dilatată, îngustat conic, păros. Corolă lată de 2—3 mm, nemirositoare 5
4 b Stigmat scurt și lat conic. Sepale sub fruct erecte. Corolă albă, lată de 4—5 mm, mirositoare ..... 3. **H. suaveolens**

5 a Sepale ovat alungite, erecte, atașate de fruct. Stigmat păros. Nucule mature foarte fin verucoase sau netede ..... 2. **H. dolosum**
5 b Sepale liniare, sub fruct patente. Stigmat la bază subpuberul. Nucule mature foveolat rugoase, glabre sau rărit păroase ..... 1. **H. europaeum**

Secția I. EUHELIOTROPIUM DC. Prodr. IX (1845) 537.

Caliciu profund 5-partit. Corolă cu estivație imbricată. Stigmat conic, cu vîrf simplu sau bilobat. Fruct compus din 4 nucule care se desfac de caliciul persistent.

*) De la grecescul heliotropion, derivat din helios = soare și trépein = întoarce, deoarece după Dioscorides planta și-ar întoarce florile după soare.

Planșa 27. — 1. *Tournefortia sibirica* L. — 2. *Heliotropium dolosum* Not. — 3. *H. supinum* L. — 4. *H. europaeum* L. — 5. *H. suaveolens* M. B. — 6. *H. peruvianum* L.

1
2
3
4
5
6
L

1. **H. europaéum** L. Sp. pl. ed. I (1753) 130; Fl. U.R.S.S. XIX (1953) 145. — Vanilie sălbatică. — Közönséges kunkor. — Europäisches Wodanskraut. — Гелиотроп европейский. — **Ic.:** Pl. 24, fig. 4.

⊙. Plantă înaltă de 10—40 cm, de obicei ramificată de la bază, cu ramurile inferioare ajungînd la nivelul celor superioare sau depăşindu-le. Tulpină şi ramuri acoperite cu peri fini, alipiţi şi în mare parte îndreptaţi în sus. Frunze eliptice sau alungit eliptice, la ambele capete rotunjite, lung peţiolate, întunecat sau gălbui verzui, pe dos cu nervuri proeminente şi peri mai lungi, alipiţi, în rest cu peri foarte mici, fixaţi pe tuberculi. Cincine cîte 1—4, la extremitatea ramurilor, lungi pînă la 10 cm, aproape drepte. Caliciu sesil, profund laciniat, lung de 1,5—2 mm, după înflorire chiar pînă la 4 mm, acoperit cu peri lungi, patenţi. Corolă albă, lungă de 2—3 mm, cu tub păros la exterior, de lungimea caliciului sau mai lung şi limb cu segmente alungite, obtuziuscule. Nucule mature lungi de 2 mm, ovoidale, glabre sau foarte rar păroase, adînc foveolate şi ascuţit tuberculate. Stil foarte scurt, cu stigmat conic, bilobat, la bază subpuberul. — V—VII.

Staţiunea. Prin locuri de cultură, podgorii, pîrloage, pe lîngă drumuri şi garduri.

Răsp. în ţară: *Reg. Cluj:* Rodna (r. Năsăud); Dej, Sucutard (r. Gherla); Apahida, Cluj, Gheorgheni (r. Cluj); Turda pe malul Arieşului, Cheia Turzii (r. Turda); Aiud. *Reg. Aut. M.:* Şoimuşu Mare (r. Odorhei); Tg. Mureş, Măgheruş, Filitelnic, Bălăuşeri (r. Sîngeorg. de Pădure). *Reg. Stalin:* Blaj, Bahnea, Tiur (r. Tîrnăveni); Valea Lungă (r. Mediaş); Sighişoara, Vînători, Mureni, Albeşti, Gogan, Cund, Saschiz (r. Sighişoara). *Reg. Hunedoara:* Secăşel, Sebeş, V. Secaşului (r. Sebeş); Alba Iulia; Deva, Dobra, Şoimuş (r. Ilia); Orăştie; Valea Sîngeorgiului (r. Hunedoara). *Reg. Oradea:* Adea, Şimand (r. Criş); Cermei, Bocsig (r. Ineu). *Reg. Timişoara:* lîngă Arad pe malul Mureşului; Pecica, Semlac, Peregu Mic (r. Pecica); Jebel (r. Ciacova). *Reg. Craiova:* Craiova, Corabia, Calafat, Turnu Severin, Schela Cladovei (r. T. Severin); Devesel (r. Vînju Mare). *Reg. Ploeşti:* Valea Călugărească (r. Ploeşti); V. Slănicului, Beceni (r. Beceni). *Reg. Bucureşti:* Bucureşti (Herăstrău, Pantelimon, Băneasa); Urziceni, Cotorca (r. Urziceni); Lehliu; Cernica, Vadu Anei (r. Brăneşti); Moara Săracă, Căldăruşani (r. Snagov); Călugăreni, Comana (r. Vidra); Ciocăneşti (r. Răcari); Giurgiu, Malu (r. Giurgiu); Odaia (r. T. Măgurele); Olteniţa. *Reg. Galaţi:* Barboşi (r. Galaţi); I. G. Duca, Tulcea (r. Tulcea); Tecuci. *Reg. Constanţa:* Constanţa; Agigea, Techirghiol (r. Negru Vodă). *Reg. Iaşi:* V. Bahluiului, Tăuteşti (r. Iaşi); Vaslui.

Variabilitatea speciei

var. **tenuiflórum** (Guss.) Hay. Fl. balc. II (1929) 49. — *H. tenuiflorum* Guss. Fl. sicul. Syn. I (1842) 216. — *H. commutatum* C. Koch in Linn. XXII (1849) 628 p.p. — *H. eur.* var. *gymnocarpum* Borb. in MTK XIV (1876) 405. — **Exs.:** FRE nr. 2267. — Plantă cu peri mai deşi, cu flori mai mici şi nucule mai mici, slab păroase. — *Reg. Stalin:* Tiur (r. Tîrnăveni). *Reg. Timişoara:* Plavişeviţa, Sviniţa (r. Orşova). *Reg. Galaţi:* Măcin pe Mt. Vraja şi Suluc (r. Măcin).

Răsp. gen.: Europa Centrală şi regiunea mediteraneană.

2. ?. **H. dolósum** Not. Repert. Fl. Ligust. (1844) 284. — *H. macrocarpum* Guss. Enum. pl. Inar. (1854) 214. — *H. ellipticum* Lbd. in Eichw. Pl. casp.-cauc. (1833) 6, non Gürke; Fl. U.R.S.S. XIX (1953) 147, tab. 8 fig. 5. — **Ic.:** Pl. 27, fig. 2.

⊙. Tulpină înaltă de 10—40 cm, erectă, de obicei ramificată de la bază, cu ramuri tari, lungi, alipit patent păroase. Frunze lung peţiolate, alungit ovate, la ambele capete rotunjite, mai rar la vîrf ascuţite, lungi de 1,5—3,5 cm, pe faţă verzui, pe dos cenuşii, datorită perilor alipiţi aşezaţi pe tuberozităţi. Flori unilateral biseriate, în cincine solitare sau în perechi, uneori cîte 3—4, la început scurte, la maturitate ± liniare, rărite, lungi de 2—5 cm. Caliciu cu sepale ovat alungite sau alungit lanceolate, obtuze, lungi de 2 mm, mai tîrziu puţin mărite, la început erecte şi ataşate la fruct, după căderea acestuia substelat patente. Corolă lungă de 3 mm, cu tubul păros la exterior şi limbul de 2—3 ori mai scurt. Antere fixate la mijlocul tubului. Stil scurt, cu stigmat conic pînă la conic subulat, evident mai lung decît stilul. Nucule mature ovoidale, netede, mai rar foarte verucoase, glabre sau păroase, lungi de 1,5 mm. — V—VII.

S t a ţ i u n e a. Pe coaste pietroase în regiunea muntoasă a Dobrogei, împreună cu *H. europaeum*.

R ă s p. î n ţ a r ă: Dobrogea, pe coaste pietroase (Brandza).

R ă s p. g e n.: U.R.S.S. europeană, Asia.

3. **H. suavéolens** M. B. Fl. taur.-cauc. III(1819) 116; Fl. U.R.S.S. XIX (1953) 140. — *H. commutatum* K. Koch l.c. p.p. — **Ic.:** Pl. 27, fig. 5.

⊙. Tulpină înaltă de 10—30 cm, erectă, de obicei ramificată, scurt şi alipit păroasă. Frunze lung peţiolate, eliptice, ovate sau alungit ovate, la bază cuneate, lungi de 2—4 cm şi late de 1—3 cm, spre vîrf obtuziuscule, verzi, scurt şi rărit pubescente pe ambele feţe. Inflorescenţe cincine, de obicei în perechi la capetele ramurilor, cu pedunculi scurţi sau aproape sesili în subţioara frunzelor, cu flori unilateral biseriate. Caliciu sesil, cenuşiu pubescent, cu sepale liniar lanceolate, ascuţite, sub fruct aproape neschimbate, erecte sau substelat patente. Corolă albă, lată de 4—5 mm, cu tub foarte păros, de 2 ori mai lung decît caliciul şi limb plan, cu lobi ascuţiţi la vîrf. Antere fixate la mijlocul tubului corolei, lungi de 1 mm. Stil foarte scurt; stigmat subsesil, scurt şi lat conic, cu disc bazal lărgit spre margini. Nucule mici, lungi de 1,5 mm, ovoidale, rugos zbîrcite, dar mai puţin adînc decît la *H. europaeum* — V—VIII.

S t a ţ i u n e a. Locuri deschise, însorite, pe coastele pietroase ale munţilor din Dobrogea.

R ă s p. î n ţ a r ă: *Reg. Constanţa:* Constanţa; Feteşti; Corbu (r. Medgidia); Niculiţel, Tulcea (r. Tulcea). *Reg. Galaţi:* Măcin, Greci (r. Măcin).

R ă s p. g e n.: Europa de S şi E, Caucaz, Asia Mică, Iran.

4. **H. curassávicum** L. Sp. pl. ed. I (1753) 130. — Zitti in Bul. Şt. Acad. R.P.R. Sect. Biol. tom. VI (1954) 1217. — **Ic.:** Zitti l.c. pag. 1219, fig. 1—3.

⊙ — ⊙⊙. Tulpină lungă de 20—80 cm, culcată, dens ramificată, cu inflorescenţe ascendente, la vîrful ramurilor. Plantă glabră, la uscare neagră. Frunze alterne, aproape opuse, cărnoase, liniar lanceolate, îngustate spre bază, obtuze, la vîrf uninervate; cele superioare sesile, de obicei cu fascicule de frunze mai înguste în subţioara lor. Flori mici, grupate în cincine de obicei geminate. Caliciu cu sepale libere aproape pînă la bază, lanceolate şi ascuţite. Corolă albă, cu un ochi galben sau schimbîndu-se în albastru, cu tubul lung de cca 2 mm şi limbul cu lobi rotunjiţi. Antere fixate spre baza tubului corolei, ascuţite la vîrf, cu stil foarte scurt sau lipsă şi stigmat voluminos, în formă de umbrelă. Fruct globulos, cu caliciu persistent, despărţit în 4 nucule neregulat rugoase şi cu o creastă dorsală evidentă pe fiecare nuculă. — VI—X.

Staţiunea. În locuri nisipoase, umede şi sărate, pe litoralul Mării Negre; adventivă şi naturalizată.

Răsp. în ţară: *Reg. Constanţa:* Letea, Sulina (r. Tulcea).

Răsp. gen.: America de N şi S.

5. ✳ **H. peruviánum** L. Sp. pl. ed. II (1762) 187. — *H. odoratum* Mnch. Meth. (1794) 415. — **Ic.:** Pl. 27, fig. 6.

ϧ. Tulpină ramificată, cu ramuri scurt păroase. Frunze alungit eliptice pînă la ovat lanceolate, peţiolate, zbîrcit zgrăbunţoase, pe dos cenuşiu păroase. Flori mici, cu miros puternic de vanilie, dispuse în cincine numeroase, nebracteate. Caliciu cu sepale lanceolate. Corolă în formă de pîlnie, de 5 mm în diam., cu 5 lobi obtuzi şi cu tubul de 2 ori mai lung decît caliciul. — VI—X.

Cultivată într-un mare număr de soiuri, atît în casă cît şi în grădini; se înmulţeşte prin butaşi. A fost introdusă în Europa de Jussieu în anul 1740.

Întrebuinţări. Din flori se prepară uleiul eteric: «Oleum Heliotropii», folosit în parfumerie.

Răsp. gen.: Peru şi Ecuador.

Secţia II. PIPTOCLAINA (G. Don) Endl. Gen. pl. (1840) 1402. — *Piptoclaina* G. Don Syst. Gard. IV (1838) 308, 364, pro gen.

Caliciu tubulos, cu dinţi foarte scurţi, la maturitate aproape închis şi acoperind complet fructul, cu care cade împreună. Fruct de obicei redus la o singură nuculă.

6. **H. supínum** L. Sp. pl. ed. I (1753) 130; Fl. U.R.S.S. XIX (1953) 153. — **Ic.:** Pl. 27, fig. 3.

⊙. Tulpină culcată, ramificată de la bază, lungă de 5—20 cm, canescent tomentoasă. Frunze peţiolate, ovate, obtuze, pe ambele feţe dens pubescente, pe dos cu nervuri proeminente. Flori mici, sesile, în cincine scurte, de obicei

solitare, nefurcate. Caliciu urceolat, cenușiu păros, la început lung de 2 mm, sub fruct lung de 4—5 mm, cu dinți foarte mici, închizînd complet fructul și caduc cu acesta la maturitate. Corolă lungă de 2—3 mm, păroasă la exterior, cu limb mic și lobi ovați, obtuzi. Stamine cu antere liniare, fixate mai jos de mijlocul tubului corolei. Stigmat alungit conic, de lungimea stilului. Fruct de obicei redus la o singură nucă, lungă de 4—5 cm, ovoidală, cu o față turtită și cealaltă convexă, glabră, verucoasă, la margine înconjurată de o membrană îngustă. — VI—VIII.

S t a ț i u n e a. Coaste și maluri rupte, pietroase.

R ă s p. î n ț a r ă : *Reg. Timișoara:* Pecica pe marginea căii ferate; între Buziaș și Svinița (r. Orșova). *Reg. Craiova:* Vîrciorova spre Schela Cladovei (r. T. Severin).

Î n t r e b u i n ț ă r i : A fost întrebuințată, ca și *H. europaeum*, sub denumirea de «Herba Heliotropii minoris», ca tenicid.

R ă s p. g e n.: Regiunea mediteraneană, Asia Centrală, Senegambia, Abisinia.

Fam. 86. BORAGINÁCEAE Lindl. *)

Nat. Syst. ed. II (1836) 374.

Plante ierbacee sau semilemnoase, cu frunze alterne. Flori hermafrodite, radiar simetrice (actinomorfe), mai rar bilateral simetrice (zigomorfe). Caliciu 5-dințat sau partit. Corolă tubuloasă, infundibuliformă sau în formă de potir lung (hipocrateriformă), cu limb 5-partit, în mugure imbricată, rar contortă; gîtul corolei închis prin 5 fornice păroase sau papiloase, boltite. Gineceu superior, bicarpelar, prin pereți falși devenit 4-locular, mai rar rămînînd bilocular sau pînă la 10-locular, în fiecare loje cu un ovul anatrop sau hemianatrop, descendent, rar ascendent și totdeauna cu orientare epitropă. Stil bazigin, adică pornit de la baza ovarului, rar pseudoacrogin, pornit aproape de la vîrful ovarului *(Cynoglossum)*. Stigmat simplu, globulos sau bilobat. Fruct fixat cu partea bazală sau subventrală cu o areolă plană sau concavă, simplă sau prevăzută cu o strofiolă (apendice cu materie de rezervă), înconjurată cu un inel proeminent, simplu și neted sau dințat.

Familia cuprinde cca 90 de genuri, cu cca 1600 specii răspîndite pe tot globul, afară de regiunea antarctică.

D e t e r m i n a r e a g e n u r i l o r

1 a Nucule fixate cu partea bazală sau subventrală pe un receptacul plan sau ± convex, cu o strofiolă înconjurată cu un inel 2
1 b Nucule fără strofiolă 7

2 a Nucule cu pericarp lucitor, neted. Corolă fără fornice, însă cu smocuri de peri ..... 407. **Pulmonaria**
2 b Nucule cu pericarp zgrăbunțos, rugos reticulat, erect ovoidale sau transversal ovoidale 3

*) Descrierea familiei și cheia genurilor prelucrate de M. G u ș u l e a c.

3 a Inflorescenţă fără bractei. Corolă rotată, cerulee, cu fornice mici. Nucule erecte, reticulat rugoase, cu areolă bazală. Plante de cultură **Brunnera**

3 b Inflorescenţă cu bractei. Corolă infundibuliformă sau cilindrică, cu sau fără fornice 4

4 a Corolă infundibuliformă, cu gît barbulat sau cu 5 fornice foarte reduse. Nucule foarte variate ca formă şi ca structura pericarpului 408. **Nonea**

4 b Corolă cu fornice mari, acoperite cu peri lungi sau cu papile 5

5 a Corolă infundibuliformă sau rotată 6

5 b Corolă cu tub cilindric, subventricos şi limb scurt, cu fornice foarte lungi, papiloase, liniar conice şi acuminate ..... 409. **Symphytum**

6 a Corolă infundibuliformă, cu tub drept şi limb regulat sau tub inflex curbat şi limb neregulat. Nucule de obicei transversal ovoidale sau erecte ..... 410. **Anchusa**

6 b Corolă rotată. Stamine exserte, cu antere conivente şi cu apendice la extremitatea filamentelor dilatate. Nucule erecte. Plantă de cultură, cu frunze ± cărnoase ..... **Borago**

7 a Nucule cu pericarp neted sau zgrăbunţos, niciodată ghimpos şi nici lat membranos marginat 8

7 b Nucule cu pericarp ghimpos sau cu margine lată, membranoasă .. 13

8 a Nucule cu pericarp neted, lucitor, ovoidal turtite. Corolă mică, rotată, cu estivaţie contortă, cu fornice mici ..... 406. **Myosotis**

8 b Nucule cu pericarp zgrăbunţos, rar neted. Corolă cu estivaţie imbricată 9

9 a Corolă bilateral simetrică, cu lobi inegali, fără fornice .... 405. **Echium**

9 b Corolă radiar simetrică, cu fornice rudimentare 10

10 a Nucule cu partea bazală îngustată şi îndoită în formă de stipite. Corolă cu tub cilindric şi cu fornice slab dezvoltate ..... 404. **Alkanna**

10 b Nucule ovoidale, nestipitate. Corolă cu sau fără fornice 11

11 a Antere obtuze. Corolă infundibuliformă, cu fornice reduse, în schimb cu 5 proeminenţe longitudinale, papiloase. .... 402. **Lithospermum**

11 b Antere liniare, acuminate, la bază deseori hastate. Corolă tubuloasă sau tubulos infundibuliformă, fără fornice, de culoare galbenă 12

12 a Nucule libere. Frunze aspru păroase, lanceolate ..... 403. **Onosma**

12 b Nucule concrescute cîte 2. Frunze ± glabre, puţin cărnoase, rotunjite 401. **Cerinthe**

13 a Nucule întrecînd cu vîrful lor liber receptaculul, respectiv areola inserţiunii 14

13 b Nucule cu vîrful lor sub extremitatea receptaculului conic 17

14 a Numai 2 nucule dezvoltate ..... 411. **Rochelia**

14 b Toate 4 nuculele normal dezvoltate .....

INSTITUTUL AGRONOMIC „N. BĂLCESCU"

15 a Cicatricea nuculelor cel puțin cît 1/2 din lungimea nuculelor. Caliciu neschimbat la maturitatea fructelor 16
15 b Cicatricea mai mică decît jumătatea lungimii nuculelor. Caliciu campanulat, inegal 5-partit, între lobi denticulat, la maturitatea fructelor foarte lărgit și turtit, formînd 2 clape lobate ..... 414. **Asperugo**

16 a Nucule piramidat trimuchiate, îngust marginate, cu marginile acoperite cu ghimpi glochidiați ..... 413. **Lappula**
16 b Nucule ovoidale, ± exserte, pe dos ± zgrăbunțoase, pe margini dințate ..... 412. **Eritrichium**

17 a Nucule plan convexe, acoperite cu ghimpi și glochidii 415. **Cynoglossum**
17 b Nucule cu margine lat membranoasă. Corolă cu fornice 18

18 a Corolă cu tub cilindric și limb ridicat. Nucule turtite dorsiventral, cu marginea lat membranoasă și plană ..... 416. **Rindera**
18 b Corolă rotată, cu tub foarte scurt. Nucule cu marginea îndoită în sus 417. **Omphalodes**

Genul 401. CERÎNTHE *) L. **)

Gen. pl. ed. V (1754) 66. — Pidosnic.

Plante ierbacee, glaucescente, anuale, bisanuale sau perene, cu frunze glabre, puțin cărnoase, ± amplexicaule, prezentînd grupe de celule epidermice ± proeminente, care reprezintă soclurile perilor dispăruți. Inflorescență cimoasă, de tip scorpioid, formată din cincine bracteate. Flori radiar simetrice, rar ușor bilateral simetrice. Receptacul convex. Caliciu profund 5-partit. Corolă galbenă, tubuloasă, ± umflată, cu dinți triunghiulari sau lanceolați, în gît fără fornice. Stamine 5, în gîtul corolei, cu antere lungi, sagitiforme, la vîrf apendiculate. Gineceu din 2 carpele, la bază cu un disc nectarifer. Stil lung și subțire, cu stigmat capitat, ± bilobat. Fruct apocarpoid, din 4 nucule ovoidale, concrescute cîte 2, fără strofiolă. Semințe fără endosperm.

Genul cuprinde cca 12 specii, aproape toate mediteraneene.

Determinarea speciilor

1 a Dinții corolei lungi, liniar lanceolați, conivenți. Antere galbene. Frunze alb maculate. Plantă anuală sau bisanuală ..... 1. **C. minor**
1 b Dinții corolei scurți, triunghiulari și divergenți sau reflecți. Antere violete. Frunze nemaculate. Plantă perenă, subalpină ..... 2. **C. glabra**

1. **C. minor** L. Sp. pl. ed. I (1753) 137. — *C. maculata* L. l. c. — *C. aspera* Auct., non Roth. — *C. major* Auct. rom., non L.; Fl. U.R.S.S. XIX (1953) 269. — Pidosnic, Somnoroasă. — Közönséges szeplőlapú. — Kleine Wachsblume. — Восковник малый. — **Exs.:** FRE nr. 2269. — **Ic.:** Pl. 28, fig. 1, 1a—d

*) De la grecescul kerinthos = pînea albinelor, nume folosit de Vergilius, Aristoteles și Theophrastos la denumirea unor Boraginacee melifere.

**) Prelucrat de I. Grințescu.

Planșa 28. — 1. *Cerinthe minor* L., 1 a. frunză bazală, 1 b. floare, 1 c. corola întinsă, 1 d. *C. minor* var. *indigotisans* (Borb.) Soó. — 2. *C. glabra* Mill., 2 a floare mărită.

1
1a
1b
2/1
1c
2/1
1d
2
2a
1,5/1

⊙—⊙⊙ (rar 2↓). Plantă înaltă de 20—50 (60) cm, cu rădăcină pivotată. Tulpină erectă sau ascendentă, ramificată de la bază sau numai în partea superioară, cilindrică sau ușor muchiată, bogat foliată, glabră și glaucă. Frunze bazale alungit ovate, spatulate, lungi de 8—10 (15) cm și late de 4—5 cm, în timpul înfloririi adeseori uscate. Frunze tulpinale alungit ovate, sesile, amplexicaule, lungi de 4—6 cm și late de 2—3 cm, cele din regiunea inflorescenței mai mici, toate glabre, ±netede, la vîrf obtuze sau ușor emarginate și prevăzute cu punctuațiuni albe sau violete, reprezentînd soclurile perilor dispăruți. Flori galbene, solitare, dispuse în cincine, cu bractei mari și pediceli patenți. Caliciu 5-partit, cu lobi ovați, inegali, la vîrf obtuzi, pe margini ciliați. Corolă tubuloasă, lungă de 10—14 mm, de 2 ori mai lungă decît caliciul, cu 5 dinți liniar lanceolați, drepți, la vîrf ascuțiți și conivenți, la bază pe partea externă cu cîte o maculă purpurie. Stamine sagitiforme, scurt pedicelate, cu antere galbene, mult mai lungi decît filamentele, prevăzute la bază cu 2 apendici filiformi. Nucule concrescute cîte 2, ovoidale, cu baza plană, la vîrf acutiuscule, lungi de cca 3 mm, de culoare cenușie, cu pete negre, mici. — VI—VII.

Staţiunea. Locuri uscate, pîrloage, dărîmături, răzoare, mărăcinișuri, pe marginea drumurilor și a pădurilor, de la cîmpie pînă în regiunea montană.

Răsp. în ţară: Comună în întreaga țară.

Variabilitatea speciei

var. **maculata** (L.) — *C. maculata* L. Sp. pl. ed. I (1753) 137. — Frunze alb pătate, adesea emarginate. — Comună.

var. **immaculata** Schur Enum. pl. Transs. (1866) 470. — Frunze verzi, nepătate. — *Reg. Stalin:* prin vii la Guștericța (r. Sibiu).

var. **indigotisans** (Borb.) Jáv. Magy. fl. (1925) 854. — *C. indigotisans* Borb. in Orv. Term. Tud. Ért. (1900) 250. — Dinții corolei de un albastru indigo. — *Reg. Cluj:* împrejurimile Clujului la Fînațe, Copîrșaie, Ghela, Dîmbul Rotund; Panic (r. Zalău). *Reg. Aut. M.:* Odorhei; Dl. Mete lîngă Zagon (r. Sf. Gheorghe).

var. **verrucoso-ciliata** Schur l.c. — Frunze verucos aspre, pe margini ciliate. — *Reg. Stalin:* Sibiu.

var. **hispida** Turrill Kew Bull. (1924) 355. — Pediceli scurt hispizi. — Indicată din Dobrogea (Hayek, Prodan).

Răsp. gen.: Europa centrală și de S, Asia de SV.

2. **C. glábra** Mill. Gard. Dict. ed. VIII (1768) nr. 2, non Scop. — *C. alpina* Kit. in Schult. Oest. Fl. I, ed. II (1814) 353;. Fl. U.R.S.S. XIX (1953) 268. — Cereţică de munte. — Havasi szeplőlapú. — Alpen-Wachsblume. — Восковник альпийский. — **Ic.:** Pl. 28, fig. 2, 2a.

2↓. Rizom negru, voluminos și scvamos, din care pornesc mai multe tulpini foliate, erecte, înalte de 20—40 (60) cm, ramificate numai în partea

superioară. Frunze bazale mari, alungit spatulate, peţiolate, lungi de 15—25 cm, late de 3,5—4,5 cm, la vîrf rotunjite, spre bază atenuate în peţiol. Frunze tulpinale lanceolate, lungi de 5—6 cm şi late de 2,5—3 cm, cordate şi amplexicaule, la vîrf rotunjite, pe faţă glabre şi netede, glauce, pe margini neciliate. Inflorescenţa din cincine bracteate, cu bractei de forma frunzelor tulpinale, însă mai mici. Flori solitare, pedicelate. Caliciu 5-partit, cu diviziuni lanceolate, inegale şi scurt ciliate. Caliciu pe jumătate mai scurt decît corola. Corolă palid galbenă, lungă de 9—12 mm, cu 5 dinţi scurţi, triunghiulari, obtuziusculi şi reflecţi, în regiunea gîtului puţin umflată; tubul corolei la mijloc violet, cu gîtul galben auriu şi cu 5 pete purpurii aşezate la baza sinurilor dintre dinţi. Stamine sagitiforme, violete, cu anterele de cca 4 ori mai lungi decît filamentele; conectivul terminat cu un apendice filiform. Nucule netede, ovate, lungi de cca 3 mm ± muchiate, la bază plane, la vîrf ascuţite, mate şi negre. — V—VII.

S t a ţ i u n e a. Locuri ierboase şi umede, grohotişuri, în regiunea montană şi subalpină, pe soluri calcaroase.

R ă s p. î n ţ a r ă : *Reg. Cluj:* Mţii Rodnei pe Dl. Popii şi Corongiş. *Reg. Stalin:* Predeal pe Mt. Urzicaru, Mt. Tesla, Mt. Postăvaru, Mt. Piatra Craiului; Mţii Făgăraşului pe Arpaşu. *Reg. Ploeşti:* Mţii Bucegi: Zănoaga, Colţii lui Barbeş, Obîrşia Peleşului, Caraiman, V. Albă, V. Horoabei. *Reg. Timişoara:* Oraviţa; Globurău pe Mt. Arjana (r. Orşova).

Î n t r e b u i n ţ ă r i. În unele regiuni din Alpii de V, frunzele sînt folosite ca legume. Cu frunzele şi florile fierte în unt se prepară o alifie întrebuinţată la vindecarea rănilor.

R ă s p. g e n.: Europa centrală şi de S, Asia Mică, Caucaz.

O b s. Se mai cultivă pe alocuri ca plantă ornamentală *C. major* L. Sp. pl. ed. I (1753) 136. — Frunze tulpinale ovate, lungi de 5—8 cm şi late de 3—4 cm. Corola lungă de 3 cm, la bază gălbuie, la mijloc violetă, la vîrf galbenă aurie, cu 5 dinţi triunghiulari, scurţi.

Indicată ca plantă subspontană de lîngă Iaşi, prin vii la Balciu.

Genul 402. **LITHOSPERMUM***) L.**)

Gen. pl. ed. V (1754) 64. — *Rhytispermum* Link ap. Schur. — *Margarospermum* Rchb. ap. Fuss. — M ă r g e l u ş e.

Plante ierbacee, anuale sau perene, hispide, rar glanduloase. Frunze alterne, întregi. Flori în cincine bracteate. Caliciu cu 5 lacinii liniare şi subulate. Corolă infundibuliformă sau hipocrateriformă, cu tubul drept şi limbul cu 5 lobi obtuzi; gîtul corolei cu fornice reduse, în locul acestora cu 5 proeminenţe longitudinale, papiloase. Stamine 5, incluse în tubul corolei. Gine-

*) De la grecescul lithos = piatră, şi sperma = sămînţă, referitor la nuculele tari ca piatra ale acestor plante.

**) Prelucrat de I. G r i n ţ e s c u.

Planşa 29. — 1. *Lithospermum purpureo-caeruleum* L., 1a. stolon de vară. — 2. *Myosotis sparsiflora* Mik. — 3. *M. variabilis* Ang., 3 a. floare.

1
1a
2
3
3a
15/1
C

ceu cu 2 carpele, la bază cu un disc nectarifer. Stil lung şi subţire, cu stigmat bifidat. Receptacul convex. Fruct apocarpoid, din 4 nucule ovoidale, ± trimuchiate, la vîrf acuminate, de consistenţă dură, aproape osoasă, cu suprafaţa netedă şi lucioasă ca porţelanul sau ± tuberculată, fără strofiolă, cu cicatricea bazală plană; adeseori 1—3 nucule avortează. Seminţe fără endosperm.

Genul cuprinde cca 40 de specii, dintre care o bună parte sînt mediteraneene, iar restul populează America.

Obs. Duritatea nuculelor acestor plante este datorită procentului ridicat de carbonat de calciu şi bioxid de siliciu depus în celulele pericarpului.

Rădăcinile unora din speciile acestui gen conţin substanţe colorante roşii, cum sînt alcanina şi litospermina (antrachinone), folosite în vopsitorie.

Determinarea speciilor

1 a Corola la început purpurie, apoi albastră alburie ..... 4. **L. purpureo-caeruleum**

1 b Corolă albă gălbuie sau verzuie, rar albăstruie 2

2 a Plantă perenă. Frunze late de 10—20 mm, cu nervaţie penată. Nucule albe, netede şi lucioase ..... 3. **L. officinale**

2 b Plantă anuală. Frunze late de 5—10 mm, uninervate. Nucule brunii pînă la aproape negre, fin pînă la foarte dur verucoase, uneori şi foveolate 3

3 a Plantă fără peri glanduloşi ..... 1. **L. arvense**

3 b Pe lîngă perii setiformi se află şi peri glanduloşi .... 2. **L. glandulosum**

1. **L. arvénse** L. Sp. pl. ed. I (1753) 132; Fl. U.R.S.S. XIX (1953) 165. — *Rhytispermum arvense* Link Handb. II (1829) 579. — Mărgeluşe. — Mezei gyöngyköles. — Acker Steinsame. — Воробейник полевой. — **Exs.** : FRE nr. 2569. — **Ic.** : Pl. 30, fig. 2, 2a.

⊙—⊙⊙. Plantă ierbacee, hispidă, cu aspect ± cenuşiu. Rădăcină pivotantă, subţire. Tulpină cilindrică, erectă, înaltă de 10—30 (45) cm, ramificată sau neramificată, cu peri hispiduli, alipiţi. Frunze cenuşii; cele bazale spatulat ovate, lungi de 3—4 cm, late de 7—10 mm, spre bază atenuate, la vîrf obtuze, la înflorire lipsesc; cele superioare lanceolate sau liniar lanceolate, sesile, atenuate, la vîrf acutiuscule, îndesuit păroase, cu peri tuberculaţi şi alipiţi, pe margini neregulat ciliate. Flori mici, solitare, scurt pedicelate. Bractei mai lungi decît florile. Caliciu profund 5-partit, cu lacinii liniar lanceolate, rigid şi patul păroase, la fructificaţie divergente. Corolă hipocrateriformă, pubescentă la exterior, puţin mai lungă decît caliciul, lungă de 6—8 mm, albă verzuie, rar albăstruie, cu lobii rotunjiţi, gîtul pubescent şi tubul îngust, alb sau violaceu, de lungimea caliciului. Stamine apendiculate, fixate la interiorul tubului corolei. Nucule ovoidal triunghiulare, deschis brunii sau mai întunecate, fin pînă la foarte dur verucoase, uneori şi foveolate, la vîrf acute, lungi de 2—4 mm. — IV—VI.

Staţiunea. Locuri cultivate, pîrloage, vii, marginea drumurilor, în regiunea de cîmpie şi montană.

Răsp. în ţară: Comună în întreaga ţară.

Variabilitatea speciei

var. **caerúlescens** DC. Prodr. X (1846) 74. — *L. arv.* subvar. *caeruleum* Rouy Fl. Fr. X (1908) 316. — *L. arv.* f. *caeruleum* Borza Consp. II (1949) 217. — Flori albăstrii. — *Reg. Baia M.:* Petrova (r. Vişeu). *Reg. Aut. M.:* Tg. Mureş.

Răsp. gen.: Eurasia; adventivă în America de N.

2. **L. glandulósum** Velen. in Sitzungsb. böhm. Ges. Wiss. XXVII (1893) 46 et Fl. bulg. Suppl. (1898) 202; Tr. Săvul. in Bul. şt. Acad. R.P.R. Tom. IV, 2 (1952) 184.

⊙. Plantă ierbacee, hispidă, cu aspect verde, alipit şi patul păroasă. În afară de perii setiformi, toată planta acoperită şi cu peri glanduloşi, galbeni, pedicelaţi şi nu prea deşi. Tulpini în general mai multe, erecte şi îndesuit foliate, terminate la vîrf cu ramuri florifere scurte. Frunze bazale spatulate, atenuate în peţiol, cele tulpinale alungit spatulate sau liniare, cu marginea ± ondulată şi slab dinţată. Bractei liniare, mai lungi decît florile. Flori mici, albe, foarte scurt pedicelate. Laciniile caliciului liniar subulate, acoperite cu peri setiformi, patuli. Corolă lungă de 6—8 mm, neîntrecînd lungimea caliciului. Nucule ovoidale, trimuchiate, acute, scrobiculat rugoase.— VI—VII.

Staţiunea. Locuri nisipoase, pe cîmpuri.

Răsp. în ţară: *Reg. Bucureşti:* Mărculeşti (r. Slobozia). *Reg. Constanţa:* între lacurile Sinoe şi Tuzla, de la comuna Vadu pînă la Cetatea Istria (r. Istria).

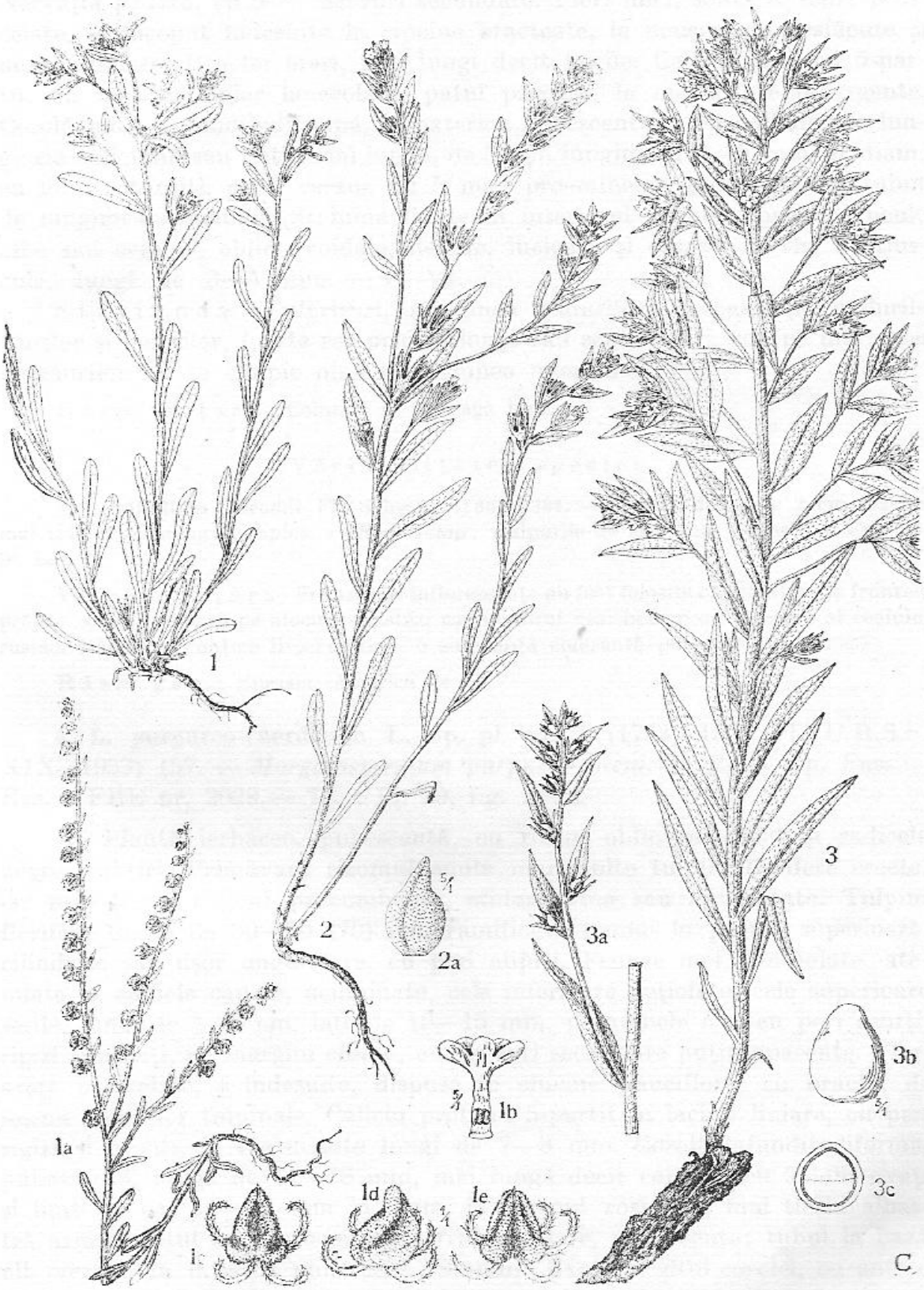
Obs. Specia a fost recent descoperită în ţară de Acad. Tr. Săvulescu.

Răsp. gen.: Balcani de N.

3. **L. officinále** L. Sp. pl. ed. I (1753) 132; Fl. U.R.S.S. XIX (1953) 162. — **Exs.:** FRE nr. 2568. — **Ic.:** Pl. 30, fig. 3, 3a—c.

4. Plantă ierbacee viguroasă, cu rădăcină brunie, groasă, ± lemnoasă, cu radicele fibroase. Tulpini cîte 1—3 sau mai multe, cilindrice, erecte, înalte de 30—80 (100) cm, ramificate, acoperite cu peri setiformi tuberculaţi, alipiţi. Frunze aspre, lanceolate sau alungit lanceolate, sesile, la vîrf acuminate, lungi de 5—10 cm şi late de 1—2 cm, pe faţă cu peri rari, pe dos cu peri lungi, deşi, rigizi şi alipiţi, cele bazale caduce înainte de înflorire.

Planşa 30. — 1. *Rochelia disperma* (L. f.) K. Koch, exempl. florifer, 1 a. idem, exempl. fructifer, 1 b. corolă, 1 c — e, fructe în poziţii diferite. — 2. *Lithospermum arvense* L., 2 a. fruct. — 3. *L. officinale* L., 3 a. ramură cu fructe, 3 b. fruct mărit, 3 c. secţiunea transv. a fructului.


1
2
2a
5/1
3
3a
3b
5/1
3c
1a
1b
5/1
1d
1e
C

Nervația penată, cu 5—7 nervuri secundare. Flori mici, solitare, scurt pedicelate, la început îndesuite în cincine bracteate, la maturitate desfăcute și mult alungite. Bractei mari, mai lungi decît florile. Caliciu profund 5-partit, cu laciniile liniar lanceolate, patul păroase, la maturitate divergente. Corolă mică, infundibuliformă, la exterior pubescentă, albă gălbuie, de lungimea caliciului sau puțin mai lungă, de 5 mm lungime și 3—5 mm în diam, cu lobii rotunjiți, gîtul verzui, cu 5 mici proeminențe pubescente și tubul de lungimea caliciului. Stamine fixate în interiorul tubului corolei. Nucule albe sau cenușii, oblic ovoidale, netede, lucioase și osoase, la vîrf acutiuscule, lungi de 3—4 mm. — V—VI.

Staţiunea. Tufărișuri, marginea pădurilor, zăvoaie, pe malurile rîurilor și lacurilor, foarte rar prin pîrloage sau semănături, sau pe marginea drumurilor, de la cîmpie pînă în regiunea montană.

Răsp. în ţară: Comună în întreaga țară.

Variabilitatea speciei

var. **latifólium** Gremli Fl. Schweiz (1867) 381. — Frunze de peste 2 cm lățime, mai late decît la forma tipică. — *Reg. Galați:* nisipurile de la Hanu Conachi și Fundeni (r. Liești).

Întrebuinţări. Frunzele și inflorescența au fost folosite ca diuretic. Cu frunzele prăjite se mai prepară pe alocuri și astăzi așa numitul ceai bohemesc, surogat al ceaiului rusesc. Rădăcina conține litospermină, o substanță colorantă purpurie.

Răsp. gen.: Eurasia, America de N.

4. **L. purpureo-caerúleum** L. Sp. pl. ed. I (1753) 132; Fl. U.R.S.S. XIX (1953) 157. — *Margarospermum purpureo-coeruleum* Rchb. ap. Fuss. — **Exs.** : FRE nr. 2029. — **Ic.** : Pl. 29, fig. 1, 1a.

4. Plantă ierbacee, pubescentă, cu rizom oblic ramificat și radicele negre, subțiri. Primăvara rizomul emite mai multe tulpini florifere erecte, iar mai tîrziu tulpini procumbente, stoloniforme sau ascendente. Tulpini florifere înalte de 30—50 (70) cm, ramificate numai în partea superioară, cilindrice sau ușor unghiulare, cu peri alipiți. Frunze moi, lanceolate, atenuate la ambele capete, acuminate, cele inferioare pețiolate, cele superioare sesile, lungi de 4—8 cm, late de 10—15 mm, pe ambele fețe cu peri scurți, rigizi și alipiți, pe margini ciliate, cu nervuri secundare puțin aparente. Flori scurt pedicelate, ± îndesuite, dispuse în cincine pauciflore, cu bractei de forma frunzelor tulpinale. Caliciu profund 5-partit în lacinii liniare, cu peri rigizi și alipiți, la maturitate lungi de 7—8 mm. Corolă infundibuliformă, pubescentă, lungă de 14—18 mm, mai lungă decît caliciul, cu 5 lobi ovați și limb de cca 10—12 mm în diam, la început roșietică, mai tîrziu albastră azurie; gîtul cu 5 proeminențe triunghiulare, pubescente; tubul la bază alb verzui, la interior pubescent. Stamine fixate în gîtul corolei, cu antere

galbene și filamente pubescente. Fruct din 4 nucule albe, oblic ovoidale, netede, lucioase, cu baza plană, lungi de 4—5 mm. — V—VI.

S t a ț i u n e a. Tufărișuri și păduri, în locuri umbroase, de la cîmpie pînă în regiunea dealurilor.

R ă s p. î n ț a r ă : Frecventă în toate regiunile țării, în afară de reg. Baia Mare și reg. Suceava.

Î n t r e b u i n ț ă r i. Indicată pentru decorarea stîncăriilor de prin parcuri și grădini. În galenoterapia veche, planta cunoscută sub denumirea de «Herba Lithospermi repentis», era folosită în tratamentul bronșitei.

R ă s p. g e n.: Europa centrală și de S, U.R.S.S. europeană de S și Asia de SV.

O b s. **Moltkia petraea** (Tratt.) Gris. Spicil. II (1844) 515. — *Echium petraeum* Tratt. Thes. bot. 8 (1805) tab. 34. — *Lithospermum petraeum* DC. Prodr. X (1846) 82. — Subarbust scund, la bază foarte ramificat, cu flori curat azurii. De speciile noastre de *Lithospermum* se deosebește prin staminele lung exserte și prin prezența fornicelor. — Planta a fost găsită de Haynald și Janka pe stîncile munților de la Porțile de Fier (r. Turnu Severin) și a fost publicată de Heuffel (Enum. pl. Ban. (1858) 164), precum și de Brandza (Prodr. Fl. Rom. (1879—83) 377). De atunci nu mai figurează în nici o altă lucrare floristică și nu a mai fost regăsită.

Genul 403. **O N Ó S M A***) L.**)

Sp. pl. ed. II (1762) 196 et Gen. pl. ed. VI (1764) 76. — O t r ă ț e l.

Plante ierbacee, hispide, bisanuale sau perene, cu peri setiformi lungi și rigizi (sete), insidienți pe pernițe (cu baza umflată), pluricelulari, glabri sau prevăzuți cu sete mici (setule), dispuse radiar. Spațiile dintre sete glabre sau mărunt păroase. Flori în cincine ± numeroase, ± pedicelate, solitare, la subțioara unor bractei. Caliciu fidat, cu lacinii liniar lanceolate. Corolă tubuloasă, în general galbenă, cu dinți triunghiulari, erecți sau ± răsfrînți. La baza ovarului se află o glandă nectariferă în formă de inel. Stamine incluse în tubul corolei sau ± exserte, cu conectivul prelungit într-un apendice membranos bidenticulat. Stil filiform, glabru, exsert. Nucule libere, erecte, ușor giboase, trimuchiat ovoidale, de obicei glabre, rar tuberculat verucoase. Cicatricea bazală plană și lipsită de strofiolă. Sămînță fără endosperm.

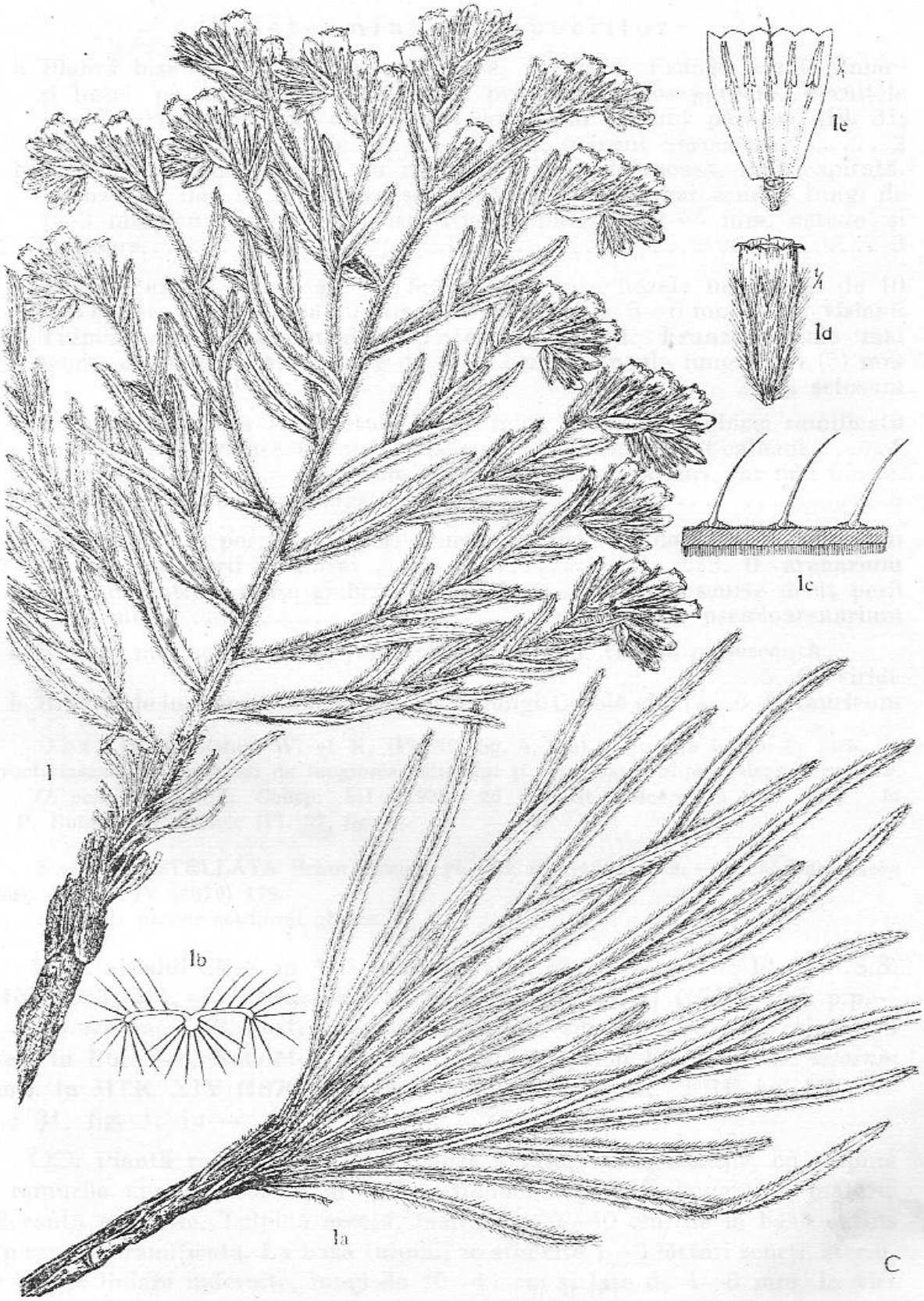
Genul cuprinde cca 70 specii, majoritatea populînd semideșerturile Orientului apropiat.

O b s. Rădăcinile speciilor acestui gen conțin o substanță colorantă purpurie, analoagă cu alcanina, localizată în feloderm. Aceasta este folosită pe alocuri în industria textilă la vopsirea mătăsii și a bumbacului. În trecut rădăcinile și frunzele unora dintre speciile genului au fost oficinale.

*) De la cuvintele grecești ónos = măgar, și osmé = miros, cu aluzie la mirosul caracteristic ce exală rădăcina proaspăt scoasă din pămînt a acestor plante.

**) Prelucrat de I. G r i n ț e s c u. Cheia întocmită de Acad. E. I. N y á r á d y.

P l a n ș a 31. — 1. *Onosma visianii* Clem., 1 a. rozetă bazală, 1 b. secțiunea transv. a frunzei, 1 c. peri măriți de pe secțiunea frunzei, 1 d. floare, 1 e. corolă desfăcută, cu stamine și pistil.



C

Determinarea speciilor

1 a Plantă bisanuală, cu rădăcină groasă, verticală. Frunze bazale liniare şi lungi, pe dos numai pe nervura principală setos păroase. Perniţele setelor glabre. Spaţiile dintre sete des şi fin mărunt păroase. (Pl. 31, fig. 1 c) Nucule lungi de (4) 4,5—6 mm, mărunt verucoase. 2

1 b Plantă de obicei perenă, cu rădăcină oblică, lemnoasă, multicapitată. Frunze pe dos în întregime setos păroase. Sete mai scurte, lungi de 1—3 mm, cu perniţe setuloase. Nucule lungi de 2—4 mm, netede şi lucitoare..... 3

2 a Tulpină extins ramificată de la bază. Frunze bazale mai lungi de 10 cm. Caliciu lung pînă la 20 mm. Nucule lungi de 5—6 mm 1. **O. visianii**

2 b Tulpină ramificată numai în partea superioară. Frunze bazale mai scurte de 10 cm. Caliciu lung de cca 12 mm. Nucule lungi de 4 (5) mm 2. **O. setosum**

3 a Perniţa setelor cu 1—6 setule foarte mici. Tulpină de obicei ramificată în treimea superioară. Corola numai cu 1/3 mai lungă decît caliciul..... 4

3 b Perniţa setelor cu 5—20 setule. Tulpină cu 2—3 ramuri, rar mai multe. Corola de 2—3 ori mai lungă decît caliciul..... 5

4 a Spaţiul dintre perniţe cu peri scurţi şi rigizi. Setule de 8—10 ori mai scurte decît perii setiformi ..... 3. **O. arenarium**

4 b Spaţiul dintre perniţe glabru. Setule de 4—5 ori mai scurte decît perii setiformi ..... 4. **O. pseudoarenarium**

5 a Bractei mai scurte decît jumătatea caliciului. Corola pubescentă 5. **O. viride**

5 b Bractei de lungimea caliciului sau mai lungi. Corolă glabră..6. **O. tauricum**

Obs. *O. stellulatum* W. et K. (Pl. 32, fig. 4, 4 a) nu creşte la noi în ţară. Se caracterizează prin pediceli de lungimea caliciului şi sete foarte alipite, dens verucoase.

O. ponticum Prod. Consp. III (1939) 20 a fost descoperită de autor în R. P. Bulgaria, la Balcic (Pl. 37, fig. 2).

Secţia I. ESTELLÁTA Schur Enum. pl. Transs. (1866) 469. — Sect. *Haplotricha* Boiss. Fl. or. IV (1879) 179.

Perniţele perilor setiformi glabre.

1. **O. visianii** Clem. in Atti Riun. sc. ital. Fir. (1842) 519; Fl. U.R.S.S. XIX (1953) 214. — *O. echioides* var. β. L. Sp. pl. ed. II (1762) 197, p.p.— *O. echioides* Jacq. Fl. austr. III (1774) 52, tab. 295, non L. — *O. calycinum* Stev. in Bul. Soc. Nat. Mosc. XXIV (1851) 593, non Lallem. — *O. setosum* Borb. in MTK XIV (1876—77) 917, non Ldb. — **Exs.:** FRE nr. 1554. — **Ic.:** 31, fig. 1, 1a—e.

☉☉. Plantă robustă, hispidă, bogat foliată, verde cenuşie, cu tulpina şi ramurile uneori colorate în violet. Rădăcină groasă, bogată în materie colorantă purpurie. Tulpină erectă, înaltă de 30—40 cm, de la bază extins şi piramidal ramificată. La baza tulpinii se află cîte 1—2 lăstari scurţi, sterili, cu frunze liniare îndesuite, lungi de 10—14 cm şi late de 4—6 mm, la vîrf

obtuze, formînd o rozetă. Frunze și tulpină cu peri setiformi, curbați, rigizi, patenți sau ± patuli, netezi, lungi de 3—5 mm, în regiunea florală gălbui sau palid ruginii. Frunze tulpinale lanceolate, sesile, lungi de 4—5 cm și late de 5—8 mm, acuminate, cu margini revolute, pe față, pe margini și pe dos numai pe nervura mediană acoperite cu peri setiformi. Pernițele de la baza setelor glabre; spațiul dintre pernițe des și fin mărunt păros. Inflorescență paniculiformă, formată din numeroase cincine. Bractei ovat lanceolate, mai scurte decît caliciul. Caliciu hirsut, cu laciniile liniare, la maturitatea fructelor lungi pînă la 20 mm. Corolă pubescentă, lungă de 13—16 mm, cu 1/4—1/3 mai lungă decît caliciul, la început albă, apoi palid gălbuie. Stamine fixate în tubul corolei, cu antere mult mai lungi decît partea liberă a filamentului lor. Nucule mari, ovoidal trimuchiate, la vîrf ușor rostrate, brunii, lungi de 5—6 mm, tuberculat verucoase, cu cicatricea bazală plană. V—VII.

S t a ț i u n e a. Locuri aride, stepe, pîrloage, mai ales pe soluri calcaroase.

R ă s p. î n ț a r ă : *Reg. Timișoara:* Arad, Banat (Jáv.). *Reg. Ploești:* Istrița, Bădeni (r. Mizil). *Reg. Constanța:* Independența, Mangalia, Cobadin (r. Negru Vodă); Cocargea pe Dl. Pribei (r. Adamclisi); între Cernavodă și Medgidia, Cheia (r. Medgidia); Babadag, Istria (r. Istria); Tulcea, Malcoci, Horia, Nalbant, între Hagilar și M. Kogălniceanu, Sf. Gheorghe, Delta Dunării în Păd. Letea (r. Tulcea). *Reg. Galați:* Măcin, Cerna, General Poetaș (r. Măcin); Hanu Conachi pe nisipuri (r. Liești).

V a r i a b i l i t a t e a s p e c i e i

var. **calycinum** (Lallem.). — *O. calycinum* Lallem. Ind. sem. hort. Petrop. IX (1842) 81, non Stev. — Plantă cu peri ± patuli. Flori mai mici decît la *O. visianii*. Caliciu mai scurt, cu laciniile foarte acuminate. Nucule lungi de 3—4 mm. — *Reg. Constanța:* Letea și Sf. Gheorghe în Deltă (r. Tulcea). *Reg. Galați:* Măcin; nisipurile de la Hanu Conachi (r. Liești).

R ă s p. g e n.: Europa centrală, Balcani de N, U.R.S.S. europeană de S.

2. ? **O. setosum** Ldb. in Panders Beitr. Naturk. Ostseeprov. Russl. (1820) 70 et Fl. ross. II (1846) 51; Fl. U.R.S.S. XIX (1953) 213. — *O. echioides* Auct. mult., non L. — **Ic. :** Pl. 34, fig. 1, 1a.

⊙⊙. Plantă robustă, hispidă, bogat foliată, cu aspect verde albicios. Rădăcină groasă, aproape cărnoasă. Tulpini 1—3, erecte, înalte de 30—60 cm, de obicei de la mijloc piramidat ramificate, setiform păroase, cu peri lungi, patenți. Frunze radicale liniare sau alungit spatulate, la bază atenuate în pețiol, lungi și late pînă la 10 cm, pe față, pe margini și pe dos pe nervura mediană cu peri setiformi lungi, curbați, fin tuberculați și patuli, Pernițele perilor setiformi glabre; spațiul dintre pernițe des și fin mărunt

P l a n ș a 32. — 1. *Onosma viride* (Borb.) Jáv., 1 a. peri măriți, de pe fața și dosul frunzei. — 2. *O. viride* ssp. *banaticum* (Sánd.) Jáv. — 3. *O. tauricum* Pall., 3 a. peri măriți. — 4. *O. stellulatum* W. et K., 4 a. peri măriți.

1
2
3
4
1a
3a
4a
C

păros. Frunze tulpinale ovat lanceolate, sesile, lungi de 5—8 cm și late de 5—10 mm, obtuziuscule, cu margini revolute, la fel păroase ca și cele radicale. Inflorescență paniculată; cincinele de la extremitatea ramurilor laterale solitare, cele de la vîrful tulpinii grupate cîte 2—3, mai tîrziu mult alungite și drepte. Bractei lanceolate, de lungimea caliciului. Flori scurt pedicelate. Caliciu lung de 12 mm, la fructificație pînă la 16 mm, cu peri setiformi patuli, albi sau gălbui; laciniile liniare, acuminate, mai scurte decît tubul corolei. Corolă tubuloasă, la început gălbuie, mai tîrziu brun roșcată, pubescentă, cu 5 dinți triunghiulari răsfrînți. Antere lungi de 8 mm, rugoase, subexserte, prevăzute cu cîte un apendice membranos bidenticulat, de 2 ori mai lungi decît partea liberă a filamentelor. Nucule ovoidal trimuchiate, cenușii, ușor tuberculate, lungi de 4 (5) mm. — V—VI.

S t a ț i u n e a. Locuri aride, stepe nisipoase.

O b s. Prezența acestei specii la noi este îndoielnică. Astfel, Grecescu o citează sub acest nume din mai multe localități din Dobrogea, însă o confundă cu *O. visianii*, considerînd-o sinonimă cu aceasta.

R ă s p. g e n.: Endemism al U.R.S.S. de S.

Secția II. STELLIGERA Schur Enum. pl. Transs. (1866) 468. — Sect. *Asterotricha* et *Heterotricha* Boiss. Fl. or. IV (1879) 180.
Pernițele perilor setiformi stelulate.

3. **O. arenarium** W. et K. Pl. rar. Hung. II (1812) 308, tab. 279; Fl. U.R.S.S. XIX (1953) 219. — *O. echioides* var. β. L. Sp. pl. ed. II (1762) 197, p.p. — Otrățel. — Homoki vértő. — Sandlotwurz. — Оносма песчаная. — **Ic. :** Pl. 33, fig. 1, 1a—c.

4 Plantă robustă, hispidă, bogat foliată, cu aspect verde cenușiu. Rădăcină groasă, aproape cărnoasă. Tulpini solitare sau mai multe, erecte, înalte de 30—50 (60) cm, ramificate mai mult de la mijloc în sus. Frunze pe ambele fețe cu peri setiformi, lungi și subțiri, ± patuli, lungi de 2—3 mm, așezați pe pernițe aproape glabre sau slab setulate (cu 3—4 setule), cu setulele de 8—10 ori mai scurte decît setele; spațiul dintre pernițe cu perișori rari și scurți. Frunzele bazale lanceolate, lungi de 6—8 cm, late de 5—6 mm, formînd o rozetă, cele tulpinale liniar lanceolate, sesile, lungi de 4—8 cm și late de 4—6 mm. Inflorescență aproape corimboasă, laxă, formată din 3—5 (12) cincine multiflore. Flori scurt pedicelate, așezate cîte una la subțioara bracteilor. Bractei îngust lanceolate, puțin mai scurte decît florile. Caliciu hispid, lung de 10—12 mm, cu lacinii liniare, prevăzute cu peri setiformi patuli, mai scurt decît corola, crescînd la fructificație pînă la 16 mm. Corolă tubulos claviformă, lungă de 13—16 mm, la exterior glabră sau slab pubescentă. Antere lungi de 5—7 mm, ± exserte, de 2 ori mai lungi decît partea liberă a filamentelor. Nucule mici, netede, ovoidal trimuchiate, lucioase,

lungi de cca 3 mm, uşor rostrate, de culoare brună cenuşie cu mici puncte închis brune. — VI—VII.

Staţiunea. Locuri nisipoase, coline aride, stepe, dune fixate.

Răsp. în ţară: *Reg. Baia M.:* nisipurile de la Urziceni în «Grădina Cailor» (r. Carei). *Reg. Cluj:* Turda, Luncani (r. Turda); Aiud. *Reg. Stalin:* Sighişoara; Merghindeal, Alţina (r. Agnita); Guşteriţa (r. Sibiu). *Reg. Hunedoara:* Galda de Sus (r. Alba); Deva; Govăşdia (r. Hunedoara). *Reg. Timişoara:* Păd. Ciala (r. Aiud); Cuvin, Păuliş (r. Lipova); Baziaş (r. Moldova Nouă). *Reg. Craiova:* Segarcea; Craiova; Recea (r. Cujmir). *Reg. Bucureşti:* Comana către V. Gurbanului (r. Vidra). *Reg. Constanţa:* între Babadag şi Hîrşova (r. Hîrşova); C. A. Rosetti, Periprava, Filimon Sîrbu pe Dl. Consul (r. Tulcea). *Reg. Iaşi:* Dl. Mare la Bîrlad, Slobozia, Dumitreşti (r. Bîrlad).

Răsp. gen.: Europa, cu excepţia regiunilor nordice.

4. **O. pseudoarenárium** Schur in Verh. SVN (1859) 76 et Enum. pl. Transs. (1866) 469.—*O. arenarium* Simk. Enum. Fl. transs. (1886) 404, p.p.—*O. aren.* ssp. *pseudoarenarium* Jáv. in Ann. Mus. Nat. Hung. IV (1906) 429.—*O. transsilvanicum* et *O. pustulatum* Schur in ÖBZ X (1860) 226 et in Enum. l. c. — *O. montanum* et *O. intermedium* Schur Enum. l. c. 468. — *O. aren.* var. *parviflorum* Janka in Linn. XXX (1860) 592. — **Ic.:** Pl. 33, fig, 2, 2a—c.

☉☉. Plantă robustă, hispidă, cu aspect verde cenuşiu. Rădăcină groasă, de cca 1 cm în diam. Tulpină erectă, înaltă pînă la 80 cm, ramificată în jumătatea superioară, cu ramuri lungi şi subţiri. Baza tulpinii cu 1—2 lăstari scurţi şi sterili, cu frunze liniare, lungi de 10—20 cm, late de 6—10 mm, acute, uşor recurbate. Atît tulpina cît şi frunzele cu peri setiformi lungi, ± culcaţi. Perniţele perilor setiformi mari, dar slab setulate, cu 3—7 setule de 4—5 ori mai scurte decît perii setiformi, rar complet glabre. Spaţiul dintre perniţe glabru. Inflorescenţă piramidală laxă, formată din cincine lungi, ± foliate. Bractei scurte. Caliciu la înflorire lung de cca 10 mm, la fructificaţie de 16 mm, cu lacinii liniare, acuminate. Corolă tubuloasă, uşor urceolată, lungă de 13—16 mm, de culoare palid gălbuie şi aproape de 2 ori mai lungă decît caliciul, glabră sau glabrescentă. Antere lungi de 6—7 mm, pe margini scabriuscule, de 2 ori mai lungi decît partea liberă a filamentelor. Nucule trunchiate, cenuşii, lucioase, cu pete mărunte, de culoare închisă, uşor rostrate. — V—VI.

Staţiunea. Coline ierboase şi nisipoase.

Răsp. în ţară: *Reg. Cluj:* Cluj la Fînaţe şi Păd. Hoia, Apahida, Cojocna, Boju, Corpadea, Suceag (r. Cluj); V. Arieşului lîngă Turda, Cheia Turzii, Rimetea (r. Turda); Cerghizel (r. Luduş); Ocna Mureş, Aiud, Unirea, Ciumbrud, între Ciumbrud şi Băgău (r. Aiud). *Reg. Aut. M.:* Reghin; Sîndominic (r. Ciuc). *Reg. Stalin:* Blaj pe

Planşa 33. — 1. *Onosma arenarium* W. et K., 1 a. peri măriţi, 1 b. floare, 1 c. corolă desfăcută. — 2. *O. pseudoarenarium* Schur, 2 a. rozetă bazală, 2 b. peri măriţi, 2 c. floare.

1
2
1a
1b
1c
2a
2b
2c
C

Dl. Crucii; Guşteriţa, Şura Mare, Hamba, Roşia, Noul (r. Sibiu). *Reg. Hunedoara:* Cunţa, Mercurea (r. Sebeş); Deva; Galda de Sus, Vurpăr, Mţii Trăscăului pe Piatra Caprei (r. Alba).

Răsp. gen.: Endemică în R.P.R.

5. **O. viride** (Borb.) Jáv. in Ann. Mus. Nat. Hung. IV (1906) 433. — *O. tauricum* var. *viride* Borb. in MTK XIV (1876—77) 409. — *O. Tauricum* Simk. Enum. fl. transs. (1886) 404, non Pall. — *O. stellulatum* Schur Enum. pl. Transs. (1866) 468, non W. et K. — *O. echioides* Baumg. Enum. et *O. stellulatum* Baumg. Mant., non alior. — **Exs.:** HN nr. 5140; FRE nr. 71; FEAH nr. 1414 sub O. taurico. — **Ic.:** Pl. 32, fig. 1, 2; Pl. 34, fig. 2.

4. Plantă hispidă, de culoare verde închis, rar verde cenuşie. Rizom vertical, de 1—1,5 cm în diam. Tulpini 2 sau mai multe, erecte, înalte de 30—40 cm, însoţite de obicei de 1—2 lăstari scurţi, sterili, cu frunze liniar spatulate şi îndesuite, lungi de 6—10 cm, late de 4—6 mm, acute. Frunze tulpinale mijlocii şi superioare alungit lanceolate, lungi de 4—6 cm, late de 6—8 mm, cu marginea revolută, pe faţă cu peri setiformi lungi, rigizi, fin zgrăbunţoşi, distanţaţi între ei şi patuli, lungi de 3—4 mm, pe dos cu peri mai scurţi, cît 1/4—1/3 din lungimea perilor de pe faţă. Perniţe cu 5—12 setule. Inflorescenţa din 1—2 cincine terminale, pauciflore. Bractei cordiforme, mai scurte decît caliciul. Caliciu verde închis, lung de 10—11 mm, la fructificaţie de 13 mm. Corolă tubuloasă, îngustă, alburie, rar palid citrină, lungă de 20 mm şi de 2—3 ori mai lungă decît caliciul, pubescentă. Partea liberă a filamentelor de lungimea anterelor sau puţin mai lungă. Nucule trunchiate, lucioase, lungi de 3 mm. — VI—VII.

Staţiunea. Locuri însorite.

Răsp. în ţară: *Reg. Cluj:* Moldoveneşti, Cheia Turzii, Mţii Trăscăului pe Colţii Trăscăului (r. Turda); Cheile Aiudului (r. Aiud). *Reg. Stalin:* Tălmaciu, Guşteriţa (r. Sibiu). *Reg. Hunedoara:* Mţii Trăscăului pe Piatra Caprii, Alba Iulia, Galda de Sus (r. Alba); Deva, Dl. Cozia, între Şoimuş şi Mintia (r. Ilia); Sebeş pe Dl. Roşu, Ohaba (r. Sebeş). *Reg. Ploeşti:* marginea pădurii «Merei» (r. Buzău).

Variabilitatea speciei

var. **baumgartenii** (Heuff.) Jáv. in Ann. Mus. Nat. Hung. IV (1906) 436. — *O. baumgartenii* Heuff. in Herb. Mus. Nat. Hung. ap. Jáv. l. c. — Tulpina mai înaltă, în partea superioară adeseori ramificată. Frunze mai late. Bractei mai mari şi mai late. Caliciu cu peri setiformi mai lungi. — *Reg. Hunedoara:* Deva în jurul cetăţii. *Reg. Stalin:* Guşteriţa (r. Sibiu).

var. **citrinum** Jáv. l. c. — Corolă palid citrină, slab pubescentă. Caliciu mai palid verde. — *Reg. Hunedoara:* abundentă pe cetatea de la Deva.

ssp. **banaticum** (Sándor) Jáv. l. c. — *O. stellulatum* var. *banaticum* Sándor in Herb. Univ. Budapest, ap. Jáv. l. c. — *O. stellulatum* Rochel Bot. Reise in Ban. (1838) 66,p. p. et Heuff. Enum. pl. Ban. (1858) 126. — *O. montanum* Borb. in MTK XI (1874) 85. — **Exs.:** FRE nr. 72 et 1555. — **Ic.:** Pl. 32, fig. 2. — Diferă de specia tipică prin părozitatea mai deasă, portul înalt şi ramificat, corola mai lungă şi prin nuculele

mai lungi de 3 mm. — *Reg. Hunedoara:* rîpa Lancrămului la Sebeş; Deva pe Dl. Cetăţii. *Reg. Timişoara:* Baziaş (r. Moldova Nouă); între Svinița şi Plavişevița, Defileul Dunării la Cazane, Tisovița, Orşova pe Dl. Alion (r. Orşova). *Reg. Craiova:* V. Dunării la Porţile de Fier, Vîrciorova, între Vîrciorova şi Gura Văii (r. T. Severin).

var. **pállidum** (Boiss.). — *O. pallida* Boiss. Diagn. Sér. I, fasc. 11 (1849) 112. — **Ic.:** Pl. 34, fig. 2, 2a. — Frunze verzi cenuşii, mai înguste decît la forma tipică. Caliciu verde palid. Corolă palid citrină, lungă de 20—24 mm, nu se înegreşte prin uscare. — În Dobrogea (Hayek).

var. **subcanéscens** Jáv. l. c. 437. — Frunze verzi cenuşii, mai înguste decît la ssp. *banaticum.* — *Reg. Timişoara:* Baziaş (r. Moldova Nouă). *Reg. Craiova:* Vîrciorova (r. T. Severin).

Răsp. gen.: Endemică în R.P.R.

6. **O. tauricum** Pall. in Nov. Act. Acad. Sc. Petrop. X (1792) 306. — Fl. U.R.S.S. XIX (1953) 230. — *O. stellulatum* M.B. Fl. taur.-cauc. I (1808) 132, non W. et K. — *O. angustifolium* Schur Sert. nr. 1954 et Fuss Fl. Transs. exc. (1866) 452, non Lehm. — **Ic.:** Pl. 34, fig. 3, 3a; Pl. 32 fig. 3, 3a.

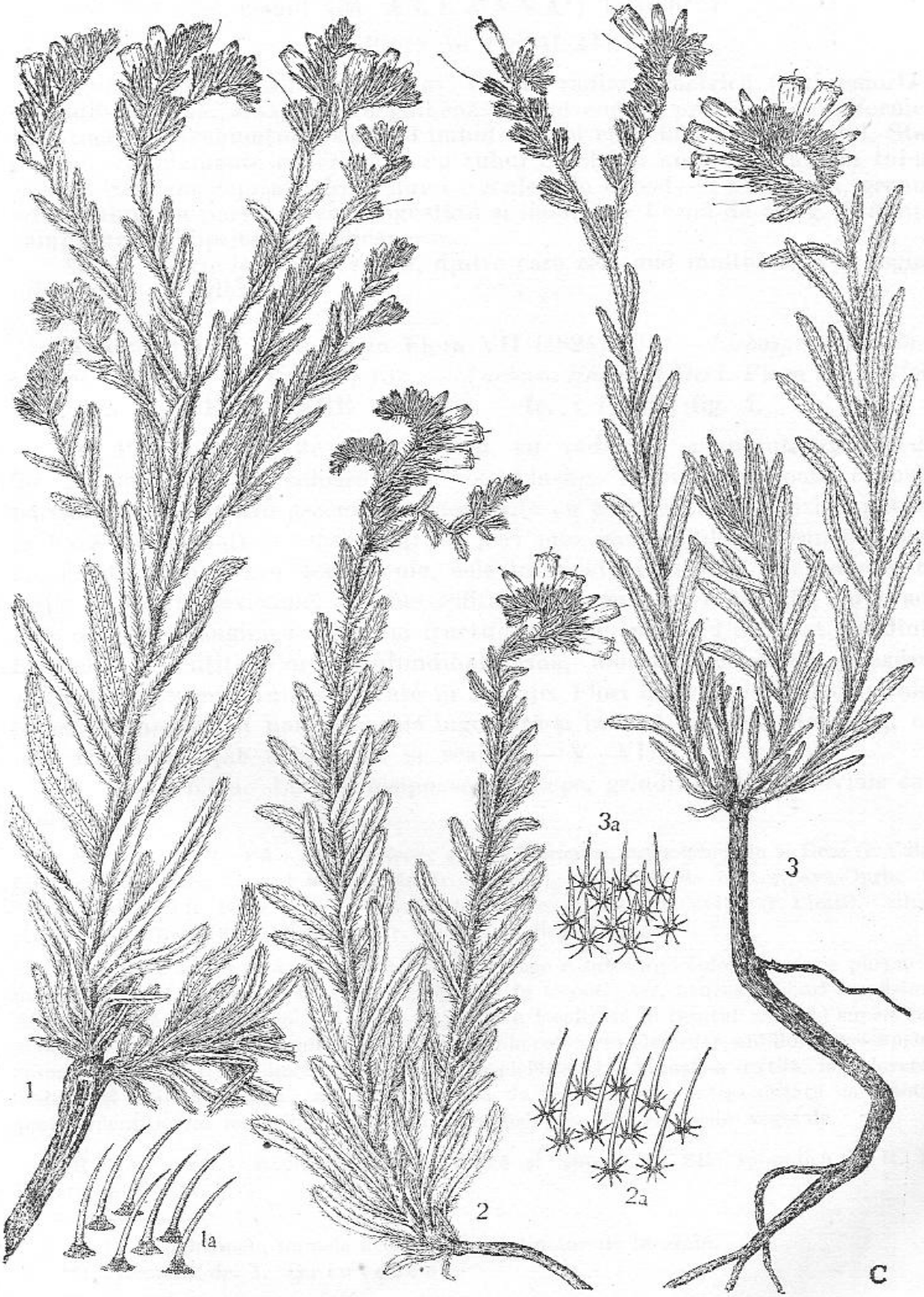
4. Plantă alipit hispidă, cu aspect cenuşiu. Rizom subţire, ramificat. Tulpini cîte 2—3, erecte sau ascendente, neramificate sau ramificate numai în partea superioară, înalte de 20—30 (40) cm, la bază cu 1—2 lăstari sterili, formînd o rozetă cu frunze alungit spatulate, lungi de 4—6 cm şi late de 3—6 mm. Frunze mijlocii înguste, alungit liniare, la bază atenuate, acute, lungi de 3—4 cm şi late de 3—4 mm, cu marginile revolute; cele superioare alungit ovate, sesile, erecte, obtuziuscule sau acute. Părozitatea pe ambele feţe deasă, cenuşie şi alipită, cu peri setiformi fin tuberculaţi, lungi pînă la 1,5 mm, cei de pe faţă mai scurţi. Pernițele perilor setiformi pronunţat setulate, cu 8—10 (15) setule de 3—5 ori mai scurte decît perii; spaţiul dintre perniţe glabru. Cincine 1—3. Bractei liniare, cca de lungimea caliciului. Caliciu sesil, campanulat, lung de cca 12 mm, la fructificaţie scurt pedicelat şi pînă la 18 mm, cu lacinii liniare, acuminate, prevăzute cu peri setiformi galbeni sau palid ruginii. Corola infundibuliformă, glabră, la început albicioasă, apoi brun roşcată sau neagră, lungă de 20—24 (30) mm, aproape de 2 ori mai lungă decît caliciul. Antere lungi de 7—9 mm, subexserte. Nucule ovoidal trimuchiate, lungi de cca 4 mm, netede, lucioase, de culoare deschis brună, rostrate, cu cicatricea bazală plană. — V—VI.

Staţiunea. În locuri pietroase şi ierboase, calcaroase.

Răsp. în ţară: *Reg. Timişoara:* Banat (Jávorka). *Reg. Constanţa:* în raionul Negru Vodă (Herb. Inst. Geol. Buc.). Celelalte staţiuni citate de Brandza şi Grecescu sînt dubioase.

Răsp. gen.: Balcani, Crimeea, Asia Mică, Caucaz.

Planşa 34. — 1. *Onosma setosum* Ldb., 1a. peri măriţi. — 2. *O. viride* var. *pallidum* (Boiss.). — 2a. peri măriţi — 3. *O. tauricum* Pall., 3a. peri măriţi.


1
1a
2
2a
3
3a
C

Genul 404. **ALKÁNNA***) Tausch**)

în Flora VI (1824) 234.

Plante perene. Caliciu 5-sectat. Corolă radiar simetrică (actinomorfă), infundibuliformă, albastră sau galbenă. Tubul corolei prevăzut cu 5 fornice în formă de invaginaţiuni slabe. Limbul corolei cu 5 lobi suborbiculari. Stamine 5, cu filamente concrescute cu tubul corolei şi antere incluse în tubul corolei. Stigmat capitat. Fruct din 4 nucule, din care 1—3 avortează, granulate, scabre, cu partea bazală îngustată şi îndoită în formă de cîrlig. Sămînţă campilotropă, lipsită de endosperm.

Genul cuprinde cca 30 specii, dintre care cele mai multe cresc în regiunile calde ale globului.

A. tinctória (L.) Tausch in Flora VII (1824) 234. — *Lithospermum tinctorium* L. Sp. pl. ed. I (1753) 132. — *Anchusa tinctoria* Desf. Flora atl. (1798) 156, non L. — **Exs. :** FRE nr. 1095. — **Ic. :** Pl. 35, fig. 4.

2|. Plantă înaltă de 15 — 30 cm, cu rădăcină pivotantă, lungă de 20—25 cm, groasă, de culoare roşie violetă închis. Tulpini numeroase, cenuşiu păroase, prostrate sau ascendente, acoperite cu peri setiformi rigizi şi patuli, la bază tuberculaţi şi amestecaţi cu peri moi, neglanduloşi. Frunze aspre, lanceolate, obtuze sau acutiuscule, cele inferioare peţiolate, cele superioare sesile şi subamplexicaule. Cincine solitare sau gemene, bracteate, cu bracteile depăşind lungimea caliciului fructifer. Caliciu profund 5-sectat, cu dinţi lanceolaţi, ascuţiţi. Corolă infundibuliformă, albastră, cu tubul ± exsert şi gîtul pubescent. Antere aşezate în 2 etaje. Flori heterostile. Nucule emisferice, ± turtite, cu partea bazală îngustată şi îndoită în formă de cîrlig, cu pericarp pronunţat tuberculat şi scabru. — V—VII.

S t a ţ i u n e a. Locuri nisipoase în stepe, grinduri, dune fluviale sau maritime.

R ă s p. î n ţ a r ă : *Reg. Craiova:* dunele Boroaica, între Ghidiciu şi Desa (r. Calafat); grindul Baba Opriţii la Bistreţu (r. Băileşti); nisipurile de la Lişteava-Oprin, la NE de Dăbuleni (r. Gura Jiului). *Reg. Galaţi:* Pechea (r. Galaţi); Vultur (r. Lieşti) (Czihák şi Szabo in Flora 1863); Ţigăneşti (r. Tecuci) (Czihák şi Szabó l. c.).

Î n t r e b u i n ţ ă r i. Din rădăcină se extrage o substanţă colorantă roşie purpurie, numită alcalină, insolubilă în apă, dar solubilă în alcool, eter, benzen, uleiuri şi grăsimi. Alcanina se găseşte în proporţie de 5—6% şi este localizată în ţesutul cortical superficial al rădăcinii. Se foloseşte în industria cosmeticelor la colorarea uleiurilor, alifiilor şi creioanelor cosmetice, în industria alimentară, în industria pielăriei şi în industria textilă, la colorarea mătasei şi lînii. Soluţia alcoolică concentrată de alcanină este întrebuinţată ca reactiv pentru identificarea materiilor grase şi a celor răşinoase din ţesuturile vegetale.

R ă s p. g e n.: Rediunea mediteraneană şi Europa de SE; sporadică în R. P. Ungară şi R.P.R.

---

*) De la alhenneh, numele acestor plante tinctoriale la arabi.

**) Prelucrat de I. G r i n ţ e s c u.

Genul 405. **ECHIUM***) L.**)

Gen. pl. ed. V (1754) 68. — I a r b a ș a r p e l u i.

Plante ierbacee sau subfrutescente, bisanuale, rar anuale, hispide, cu peri rigizi, setiformi și tuberculați. Frunze alterne, întregi. Inflorescență formată din cincine bracteate, simple sau geminate, rareori triple. Flori bilateral simetrice (zigomorfe). Caliciu cu 5 diviziuni, Corolă aproape obconică sau infundibuliformă, ± bilabiată, cu lobi inegali și gîtul nud. Stamine 5, cu filamente arcuite, inegale. Antere dorsifixe, de obicei exserte. La baza gineceului se află un disc nectarifer. Fruct din 4 nucule erecte, ovoidale, acutiuscule, cu baza triunghiulară, plană. Pericarp zgrăbunțos, lipsit de strofiolă. Semințe fără endosperm.

Genul cuprinde cca 30 specii, dintre care cele mai multe sînt mediteraneene-pontice.

D e t e r m i n a r e a s p e c i i l o r

1 a Plantă robustă, foarte hispid păroasă, cu peri setiformi lungi, alb gălbui, țepoși. Cincine geminate. Flori albe sau palid roșietice .... 2. **E. italicum**

1 b Plantă mai puțin robustă și mai slab îndesuit hispidă, cu peri setiformi mai scurți și mai puțin țepoși. Cincine simple. Flori albastre, roșii sau albe 2

2 a *Corolă albastră, rar roșietică sau albă, cu tubul mai scurt decît caliciul.* Stigmat bilobat. ..... 1. **E. vulgare**

2 b Corolă roșie, cu tubul mai lung decît caliciul. Stigmat subcapitat. 3. **E. rubrum**

1. **E. vulgáre** L. Sp. pl. ed. I (1753) 139; Fl. U.R.S.S. XIX (1953) 276. — *E. violaceum* Baumg. et Auct. transs., non Mert. et Koch. — *E. pustulatum* Landoz, non Sibth. et Sm. — Iarba șarpelui. — Közönséges kigyószisz. — Gemeiner Natterkopf. — Синяк обыкновенный. — **Exs. :** FRE nr. 1735. — **Ic. :** Pl. 36, fig. 1, 1a—d.

☉. Plantă hispidă, cu aspect cenușiu. Rădăcină pivotantă, neagră, de 6—15 mm grosime. Tulpină erectă, rigidă, înaltă de 25—100 cm, cilindrică sau la partea superioară ușor muchiată, neramificată sau ramificată începînd de la bază, îndesuit pubescentă, cu peri scurți și moi, printre aceștia și cu peri lungi, setiformi, rigizi și tuberculați la bază; tuberculii roșii sau violeți. Frunze liniar lanceolate, acute; cele inferioare atenuate în pețiol, dispuse în rozetă, la vîrf obtuze, lungi de 8—10 cm, late de 8—15 mm;

*) De la cuvîntul grecesc echion = șarpe, nume folosit de Dioscorides și de Plinius, cu aluzie la corola asemănătoare cu gura deschisă a unui șarpe.

**) Prelucrat de I. G r i n ț e s c u.

P l a n ș a 35. — 1. *Nonea pulla* (L.) Lam. et DC. — 2. *N. atra* Gris. — 3. *N. pallens* Petrovič. — 4. *Alkanna tinctoria* (L.) Tausch.

1
2
3
4
L

cele tulpinale sesile, uninervate, lungi de 2—6 cm şi late de 8 mm. Inflorescenţă cilindric paniculată, din 5—15 (20) cincine simple, erecte, lungi de 2—6 cm, unul terminal, celelalte axilare, la maturitate arcuite. Flori scurt pedicelate, la început roşietice, apoi albastre, roze sau albe. Caliciu cu laciniile liniar lanceolate, acutiuscule, lung setiform păroase, la fructificaţie lung de 7—13 mm. Corola infundibuliformă, lungă de 10—22 mm, uşor curbată şi bilabiată, cu 5 lobi inegali, pubescentă, cu tubul mai scurt decît caliciul. Stamine 5, exserte, cu filamente lungi, roşietice şi curbate în sus, la bază concrescute cu tubul corolei; antere eliptice, albastre şi dorsifixe. Stil lung, subţire, pubescent, mai lung decît staminele, cu stigmat bifidat. Nucule oblic ovoidal trigone, zgrăbunţoase, cu baza plană, acutiuscule, lungi de 3—4 mm. — VI—IX.

S t a ţ i u n e a. Locuri virane, pîrloage, dărîmături, marginea drumurilor, terasamente de căi ferate, fînețe, începînd de la cîmpie pînă în regiunea montană.

R ă s p. î n ţ a r ă : Comună în toată ţara.

V a r i a b i l i t a t e a s p e c i e i

var. **wierzbickii** (Haberle) Heuff. Enum. pl. Ban. (1858) 127. — *E. Wierzbickii* Haberle Cat. hort. bot. Pest. (1827). — *E. vulg.* var. *parviflorum* Gaud. Fl. helv. (1833) ap. Schur. — Corolă pe jumătate mai mică decît la forma tipică, aproape de lungimea caliciului. Stamine incluse în tubul corolei. — *Reg. Cluj :* Chiochiş (r. Beclean) ; Cheţani (r. Luduş). *Reg. Stalin:* Sibiu. *Reg. Oradea:* Salonta. *Reg. Timişoara:* Oraviţa. *Reg. Craiova:* Turnu Severin pe Dl. Moşilor.

var. **pseudomacranthum** Grec. Consp. fl. Rom. (1898) 404. — Corolă mult mai mare şi mai largă, depăşind de 2 ori caliciul. — Bucureşti.

var. **albiflórum** Schur Enum. pl. Transs. (1866) 470. — *E. dealbescens* Gandog. Fl. lyon. pag. 164. — Flori albe, cu stamine exserte. — *Reg. Cluj:* Rodna (r. Năsăud). *Reg. Stalin:* Guşteriţa (r. Sibiu). *Reg. Bucureşti:* Brăneşti.

Î n t r e b u i n ţ ă r i. Rădăcina conţine materii mucilaginoase, un alcaloid, echiina, precum şi o substanţă colorantă violetă.

Planta e cunoscută ca bună meliferă, înflorind din iunie pînă în septembrie.

R ă s p. g e n. : Europa, Asia de V.

* 2. **E. itálicum** L. Sp. pl. ed. I (1753) 139; Fl. U.R.S.S. XIX (1953) 277. — *E. altissimum* Jacq. Fl. austr. V (1778) 35 in App. tab. 16. — **Ic. :** Pl. 37, fig. 1.

⊙⊙. Plantă foarte hispid păroasă, cu aspect cenuşiu. Rădăcină groasă, pivotantă, de 10—12 mm în diam., de culoare roşie închisă. Tulpină rigidă, erectă, înaltă de 40—100 (150) cm, uşor muchiată şi uneori foarte ramificată chiar din partea inferioară, acoperită cu peri setacei lungi, ţepoşi, albi sau galbeni, rigizi, patenţi şi aşezaţi pe mici tuberculi, totdeauna amestecaţi cu peri scurţi şi moi. Frunze bazale lanceolate, lungi de 10—15 cm

și late de 10—20 mm; cele tulpinale inferioare liniar lanceolate, atenuate în peţiol, cele mijlocii şi superioare din ce în ce mai mici. Toate frunzele pe faţă des setiform păroase, pe dos numai de-a lungul nervurii mediane. Inflorescenţă alungită, din cincine geminate de tip scorpioid, la maturitate arcuite şi de 8—9 cm lungime. Totalitatea cincinelor formează o paniculă piramidală. Flori scurt pedicelate, îndesuite, albe, sau palid roşietice. Laciniile caliciului liniar lanceolate, acuminate, acoperite cu peri setiformi lungi şi rigizi. Corolă infundibuliformă, lungă de 10—12 mm, setiform păroasă, canescentă, cu peri scurţi şi moi; lobii inegali; tubul nu întrece cu mult lungimea caliciului. Filamente glabre; 3 dintre ele mult mai lungi decît corola. Antere palid rozee. Stil scurt, pubescent, bifidat. Nucule trigone, gălbui, de 2,5—3 mm lungime, zgrăbunţoase şi slab lucioase. — VI—VIII.

S t a ţ i u n e a. Coaste, locuri nisipoase, dune fixate, în stepe, uneori ruderală, în regiunea de cîmpie.

R ă s p. î n ţ a r ă : *Reg. Baia M.:* Urziceni (r. Carei). *Reg. Cluj:* V. Arieşului în regiunea şteampurilor (r. Cîmpeni). *Reg. Hunedoara:* Mintia, Dobra (r. Ilia); Sebeş; Sarmisegetuza (r. Haţeg). *Reg. Oradea:* Oradea la Faţanoş, Grădina Episcopiei, Seleuş (r. Oradea); Săcueni. *Reg. Timişoara:* de la Cuvin (r. Lipova) pînă la Şiria, Pîncota (r. Arad); Ogradena, V. Dunării la Cazane, Orşova pe Dl. Olimp (r. Orşova). *Reg. Craiova:* Vîrciorova, Gura Cerovăţului, Gura Văii, Schela Cladovei, Topolniţa, T. Severin, Poiana Severinului spre Cerneţi (r. T. Severin); Devesel (r. Vînju Mare); Filiaşi; Işalniţa, Craiova spre Cîrcea (r. Craiova); Calafat; Perişoru, Galicea Mare (r. Băileşti); Caracal. *Reg. Piteşti:* Slatina către Olt şi Şerbăneşti. *Reg. Bucureşti:* între rîurile Sabaru şi Argeş, Pîslari spre Pîrlita (r. Vidra); Ghimpaţi (r. Răcari); Băneasa (r. Giurgiu); Gruiu pe marginea şoselei spre Olteniţa (r. Olteniţa); Brăneşti; Traian (r. Slobozia). *Reg. Constanţa:* Constanţa; Agigea spre Eforia, Techirghiol, Tuzla (r. Negru Vodă); Sinoe, Babadag (r. Istria). *Reg. Galaţi:* Brăila; Măcin, Greci, Cerna, Balabancea (r. Măcin); Barboşi (r. Galaţi); Berheci (r. Tecuci); Hanu Conachi (r. Lieşti). *Reg. Bacău:* Slobozia (r. Zeletin). *Reg. Iaşi:* Bîrlad către Dumitreşti; Costuleni, Osoiu (r. Iaşi).

V a r i a b i l i t a t e a s p e c i e i

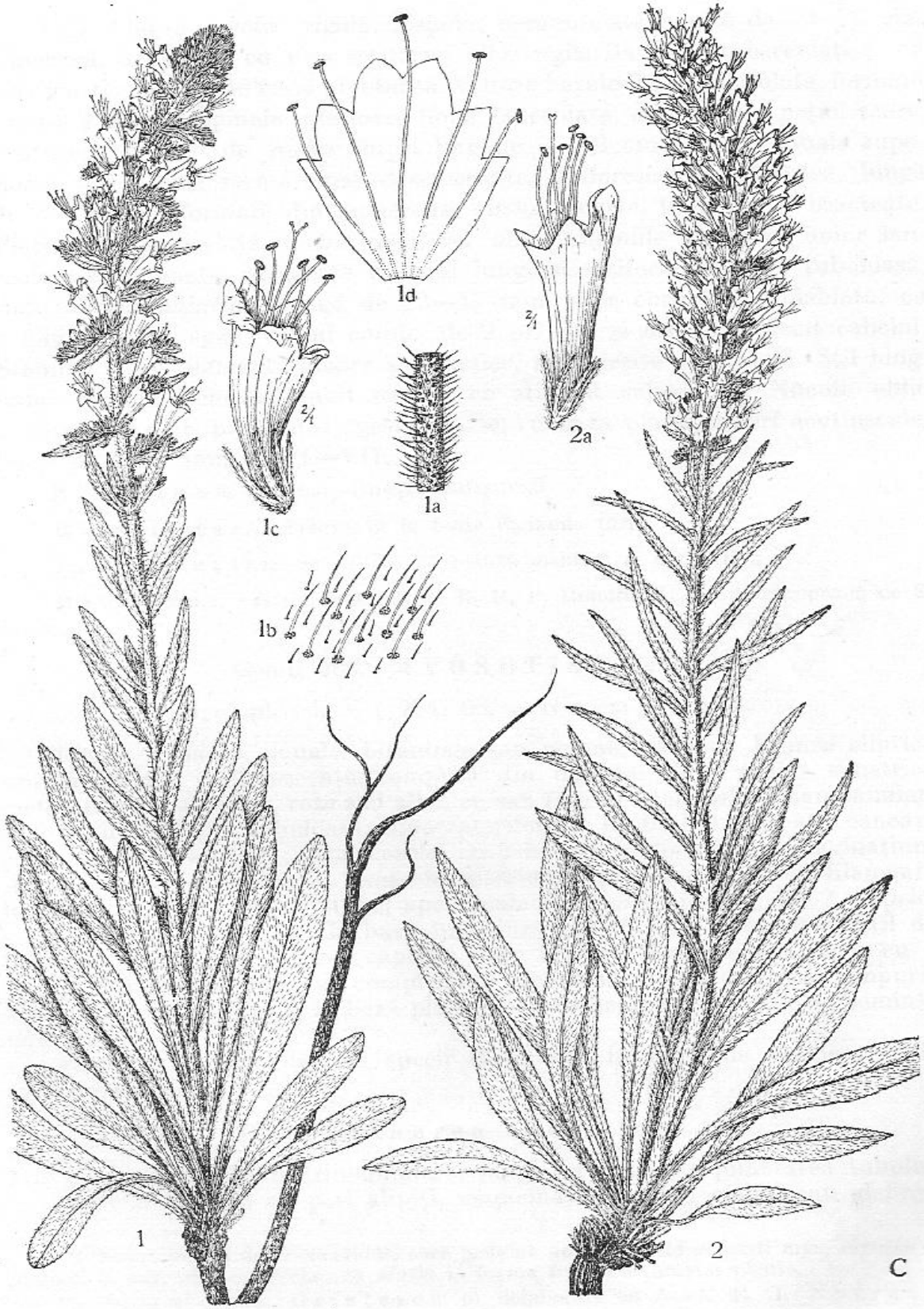
f. **pyramidátum** (DC.) Nyár. in Herb. — *E. pyramidatum* DC. Prodr. X (1846) 23. — *E. biebersteinii* Lac. ap. Prod. Fl. II (1939) 757. — Inflorescenţă piramidală, voluminoasă. — *Reg. Constanţa:* Basarabi (r. Medgidia).

Î n t r e b u i n ţ ă r i. În medicina populară rădăcina acestei specii, ca şi aceea a speciilor precedente, este folosită la vindecarea rănilor.

R ă s p. g e n.: Europa Centrală, regiunea mediteraneană, Caucaz, Armenia, Asia Mică, Asia de SV.

3. **E. rúbrum** Jacq. Fl. austr. V (1778) 27 in App. tab. 3; Fl. U.R.S.S. XIX (1953) 273. — **Exs.:** FEAH nr. 2939; HN nr. 4908; FRE nr. 1736. — **Ic.:** Pl. 36, fig. 2, 2a.

P l a n ş a 36. — 1. *Echium vulgare* L., 1a. porţiune de tulpină, 1b. peri de pe suprafaţa frunzei, 1c. floare mărită, cu caliciu, 1d. floare desfăcută. — 2. *E. rubrum* Jacq., 2a. floare mărită, cu caliciu.


1d
2/1
2a
2/1
1c
1a
1b
1
2
C

⊙⊙. Plantă erectă, rigidă, hispidă, neramificată, înaltă de 30—90 cm, cilindrică, acoperită cu peri setiformi albi, rigizi, la bază tuberculați și cu peri scurți și moi. Rădăcină pivotantă. Frunze bazale liniar lanceolate, formînd rozetă. Frunze tulpinale inferioare liniar lanceolate, atenuate în peţiol scurt, acutiuscule, lungi de 7—10 cm și late de 5—10 cm; cele tulpinale superioare de aceeași formă, însă descrescente. Inflorescență cilindrică, lungă de 25—30 cm, formată din numeroase cincine scurte, îndesuite și bracteate. Flori scurt pedicelate, închis roșii, rar albe. Laciniile caliciului liniar lanceolate, acuminate, acoperite cu peri lungi și setiformi. Corolă tubuloasă, slab infundibuliformă, lungă de 12—17 mm, ușor curbată și bilabiată, cu 5 lobi aproape egali; tubul corolei de 2 ori sau și mai lung decît caliciul. Stamine 5, cu filamente glabre și roșietice, mult ieșite din corolă. Stil lung, pubescent, de asemenea mult exsert, cu stigmat subcapitat. Nucule oblic ovoidale, trigone, pronunțat zgrăbunțoase, cu baza plană, la vîrf acutiuscule, lungi de 2—3 mm. — VI—VII.

S t a ţ i u n e a. Livezi, fînețe, tufișuri.

R ă s p. î n ţ a r ă. Frecventă în toate regiunile țării.

Î n t r e b u i n ţ ă r i. Se cultivă ca plantă meliferă și decorativă.

R ă s p. g e n.: Austria, Balcanii de E, R. P. Romînă, U.R.S.S. europeană de S, Caucaz.

Genul 406. **MYÓSOTIS** *) L. **)

Gen. pl. ed. V (1754) 63. — N u - m ă - u i t a.

Plante ierbacee, anuale, bisanuale sau perene, păroase. Frunze eliptice sau lanceolate. Inflorescență compusă din cincine. Flori radiar simetrice (actinomorfe), albastre, roze sau albe, cu sau fără bractei. Caliciu campanulat, cu 5 lacinii. Corolă tubuloasă, hipocrateriformă, cu limbul plan sau concav, cu 5 lobi suborbiculari; gîtul corolei cu 5 fornice în formă de invaginațiuni ± pronunțate. Stamine 5, fixate în interiorul tubului corolei, cu filamente foarte scurte și antere dorsifixe, apendiculate. Gineceu format din 2 carpele, cu cîte 2 ovule epitrope, la bază înconjurat de un disc nectarifer. Stil de lungimi diferite, cu stigmat capitat, ușor bilobat. Fruct apocarpoid, cu 4 nucule netede, ovoidale, ± comprimate, provenite din dedublarea timpurie a celor 2 carpele. Nucule la bază plane, rar prevăzute cu o strofiolă. Semințe fără endosperm.

Genul cuprinde cca 100 specii răspîndite în regiunile temperate ale ambelor emisfere.

D e t e r m i n a r e a s p e c i i l o r

1 a Laciniile caliciului triunghiulare, lungi cel mult cît jumătatea tubului, Caliciul la bază cu peri alipiți, neuncinați. Tulpină glabră sau glabres-

*) Nume folosit de Dioscorides, care provine din cuvintele grecești mys, myósós = șoarece, și oús, otós = ureche, cu aluzie la forma frunzelor acestei plante.

**) Prelucrat de I. G r i n ţ e s c u în colaborare cu Acad. E. I. N y á r á d y.

centă, cu peri rari și alipiți. Plantă de locuri mlăștinoase 2
1 b Laciniile caliciului înguste, mai lungi decît jumătatea tubului. Caliciul la bază cu peri patenți și uncinați. Tulpina cu peri patuli sau patenți Plantă de locuri uscate 3

2 a Florile de la baza inflorescenței fără bractei. Caliciu cu dinți triunghiulari, lungi pînă la o treime din lungimea tubului. Corolă de 6—8 mm în diam., palid albastră, uneori albă sau roșietică. Stil de lungimea caliciului. Frunze lanceolate sau liniar lanceolate. Tulpină muchiată. Plantă perenă, cu rizom lung ..... 1. **M. palustris**
2 b Florile de la baza inflorescenței bracteate. Caliciu cu dinți îngușți, lungi pînă la jumătatea lungimii tubului. Corolă de 3—4 mm în diam., de culoare albastră palidă, niciodată albă sau roșietică. Stilul mai scurt decît caliciul. Frunze alungit lanceolate. Tulpină cilindrică. Plantă bisanuală, cu rădăcină fibroasă, slabă ..... 2. **M. caespitosa**

3 a Pediceli fructiferi mai scurți decît caliciul 4
3 b Pediceli fructiferi de lungimea caliciului sau mai lungi decît acesta.... 5

4 a Corolă de 1—1,5 mm în diam., de culoare albastră palidă, niciodată gălbenă, după înflorire numai puțin ieșită afară din caliciu. Caliciu fructifer lung de 3—4 mm. Tulpină acoperită cu peri moi, cenușii și patuli ..... 8. **M. micrantha**
4 b Corolă de 2—3 mm în diam., la început galbenă, apoi roșietică, la urmă albastră azurie, după înflorire mult ieșită afară din caliciu. Caliciu fructifer lung de 5 mm. Tulpină acoperită cu peri rigizi, rari și alipiți 9. **M. versicolor**

5 a Inflorescență cu 3—8 flori foarte laxe. Florile de la partea inferioară a cincinelor bracteate, cu bractei aproape de mărimea frunzelor. Pedicelii fructiferi de 2—4 ori mai lungi decît calciul. Corolă albastră, de 2—3 mm în diam. Nucule cu strofiolă ..... 10. **M. sparsiflora**
5 b Inflorescență din cincine cu flori mai numeroase, mai puțin laxă. Florile de la partea inferioară a inflorescenței nebracteate. Nucule fără strofiolă 6

6 a Limbul corolei concav, de 2—4 mm în diam., de culoare albastră azurie. Caliciu fructifer lung de 3—4 mm. Plantă anuală gracilă. 7
6 b Limbul corolei plan, de 5—10 mm în diam. Flori de culori variate în același cincin sau toate albastre. Caliciu fructifer lung de 4—7 mm. Plantă perenă, rar bisanuală 8

7 a Pediceli florali la început patuli, la maturitate patenți, de lungimea caliciului fructifer sau mai lungi. Caliciu fructifer cu lacinii îngust lanceolate. Corolă de lungimea caliciului, de cel mult 2 mm în diam. Plantă gracilă ..... 7. **M. collina**
7 b Pediceli florali la început erecți și aproape de 2 ori mai lungi decît caliciul fructifer, cu lacinii triunghiular lanceolate. Corolă mai lungă decît caliciul, de 3—4 mm în diam. Plantă mai robustă ..... 6. **M. arvensis**

Planșa 37. — 1. *Echium italicum* L. — 2. *Onosma ponticum* Prod. — 3. *Eritrichium nanum* (All.) Schrad.

1
2
3
C

8 a Corolă la început gălbuie, apoi roșie, la urmă de culoare albastră azurie, cu tubul de 2 ori mai lung decît caliciul. Antere ieșite afară din gîtul corolei. Stil mult mai lung decît caliciul ..... 5. **M. variabilis**

8 b Corolă la început albastră, cu tubul de lungimea caliciului. Antere închise în tubul corolei. Stil mai scurt decît caliciul 9

9 a Inflorescență laxă, la fructificație foarte alungită. Caliciu fructifer verde cenușiu (numai în tinerețe cenușiu). Pediceli fructiferi de obicei de 1,5—2 ori mai lungi decît caliciul. Frunze adeseori mai late de 1 cm, moi. Pețiolul frunzelor lăstarilor sterili mai scurt decît limbul ..... 3. **M. silvatica**

9 b Inflorescență îndesuită și relativ scurtă, puțin prelungită după înflorire. Caliciu fructifer cenușiu, acoperit cu peri mai deși și puțin mai lungi. Pediceli cca de lungimea caliciului sau mai scurți. Frunze mai rigide, de obicei mai înguste de 1 cm. Pețiolul frunzelor lăstarilor sterili mai lung decît limbul ..... 4. **M. alpestris**

Secția I. EUMYÓSOTIS DC. Prodr. X (1846) 105.

Nucule fără strofiolă. Pediceli florali erecți sau patenți, mai lungi sau mai scurți decît caliciul.

1. **M. palústris** (L.) Nathh. Fl. monspel. (1756); Fl. U.R.S.S. XIX (1953) 363. — *M. scorpioides* β. *palustris* L. Sp. pl. ed. I (1753) 131. — Nu-mă-uita. — Mocsári nefelejts. — Sumpf Vergissmeinnicht. — Незабудка болотная. — **Exs.**: FRE nr. 1553, a, b, c. — **Ic.**: Pl. 39, fig. 1, 1a, b.

4. Plantă înaltă de 20—30 (60) cm. Rizom lung, subțire, stolonifer, cu rădăcini fibroase. Tulpină solitară, ± muchiată, erectă sau ascendentă, în general puțin ramificată, glabră sau cu peri alipiți sau patenți. Frunze inferioare alungit lanceolate, spatulate, obtuze, atenuate în pețiol, cele tulpinale lanceolate sau liniar lanceolate, sesile, obtuziuscule, lungi de 4—7 cm, late de 8—10 mm, acoperite cu peri mărunți, scurți, rari și alipiți. Cincine geminate, nebracteate (la plantele viguroase se observă și cîte 2—3 cincine laterale), după înflorire se alungesc și se distanțează. Flori puțin numeroase, albastre palide, rar roșietice sau albe. Pediceli florali ± patenți, lungi de 5—10 mm, în general mai lungi decît caliciul, acoperiți cu peri mărunți, scurți și alipiți. Caliciu campanulat, lung de 2—3 mm, la maturitate de 4—6 mm, cu 5 dinți triunghiulari, atingînd abia o treime din lungimea caliciului, acoperit cu peri mărunți și alipiți. Corolă hipocrateriformă, cu 5 lobi ovați, întregi sau ușor emarginați, limbul plan, de 6—8 mm în diam. și tubul de lungimea caliciului; gîtul corolei cu 5 fornice reniforme, galbene și papiloase. Fiecare lob al corolei prevăzut cu cîte o zonă albă care pleacă din dreptul fornicelor spre periferie. Stamine scurt pedicelate, fixate în interiorul tubului corolei. Stil de lungimea caliciului sau și mai lung. Fruct cu 4 nucule așezate pe un receptacul conic, înconjurat de caliciul rămas deschis la maturitate. Nucule negre, netede, ovoidale, ± trigone, la vîrf ascuțite, lungi de 1,5—2,5 mm, la bază plane. — V—VII.

Staţiunea. Locuri umede, mlăştinoase, prin păduri, poieni şi de-a lungul pîraielor, adesea şi în locuri periodic inundate, începînd de la cîmpie pînă în regiunea subalpină.

Răsp. în ţară: Comună în întreaga ţară.

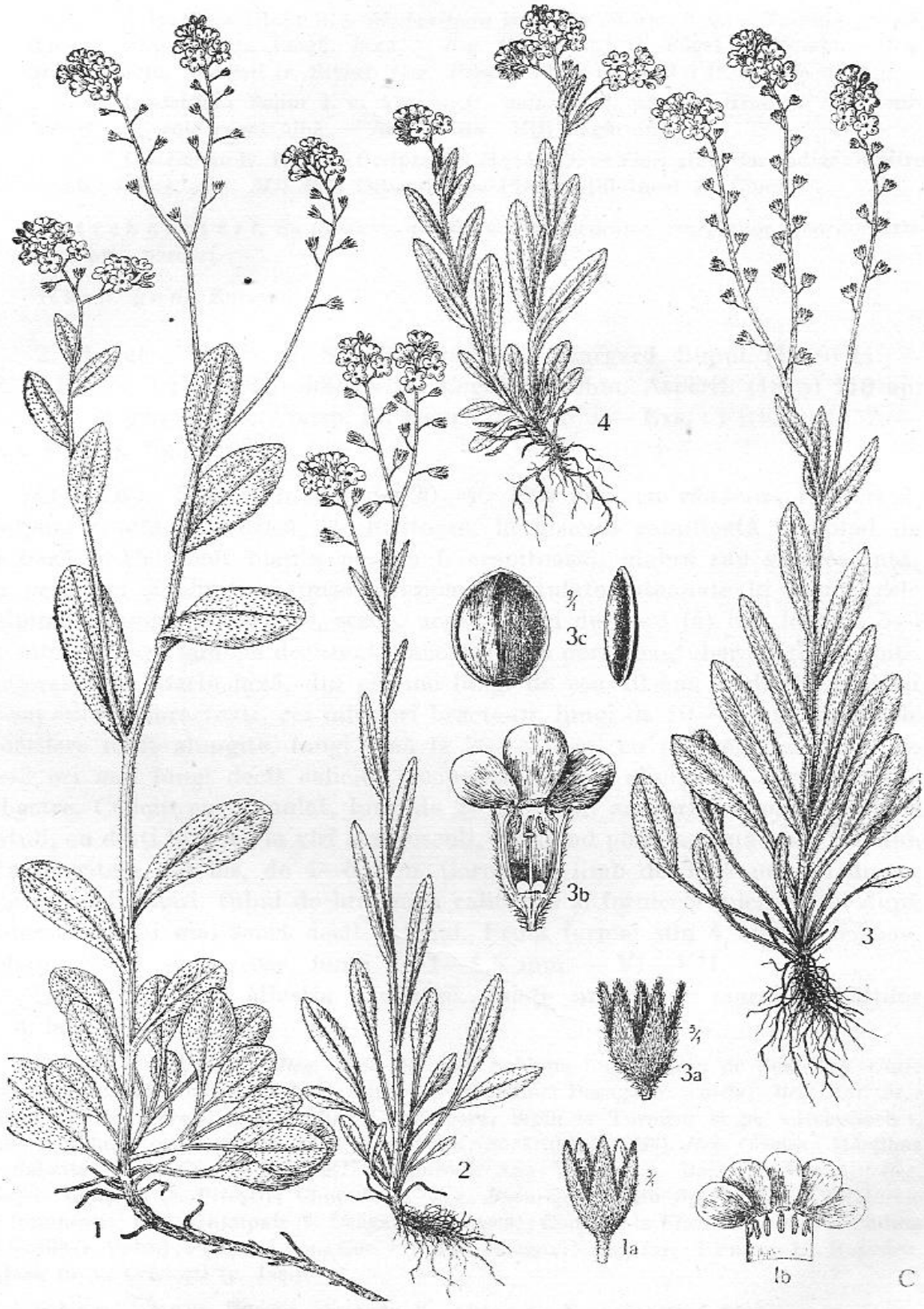
Variabilitatea speciei

1 a Tulpină glabră, înaltă de 50—60 cm
var. **elátior** Opiz Fl. Böhm. II, 2 (1938) 113. — *M. palustris* b. *glabra* Schur Enum. pl. Transs. (1866) 473. — *Reg. Baia M.:* Mt. Ţibleş în V. Bradului, V. Cioble lîngă Suplai la poalele Mt. Ţibleş (r. Tg. Lăpuş); Mţii Rodnei pe V. Izv. Repedea şi Corhele Pietrosului (r. Vişeu). *Reg. Cluj:* Mţii Rodnei: Ineu, V. Anieşului (r. Năsăud); Ciucea (r. Huedin): Cluj. *Reg. Aut. M.:* Mt. « Piliske » lîngă Lăzarea (r. Gheorghieni); Tuşnad la Lacul Sf. Ana (r. Ciuc); Corund (r. Odorhei). *Reg. Hunedoara:* Piatra Măceştilor lîngă Paroş Peştera (r. Haţeg). *Reg. Oradea:* Stîna de Vale (r. Beiuş). *Reg. Timişoara:* Ineu; Mt. Semenic (r. Bozovici). *Reg. Iaşi:* Cristeşti (r. Iaşi).
1 b Tulpină ± păroasă 2

2 a Tulpină în partea inferioară glabră, în cea superioară alipit păroasă. Flori mici.
var. **nemórósa** (Bess.) Schmalh. Fl. Mitt. u. Sud. Russl. II (1897) 234. — *M. nemorosa* Bess. Enum. pl. Volh. (1822) 52. — *Reg. Ploeşti:* Mţii Bucegi în V. Ialomiţei.
2 b Tulpina peste tot păroasă 3

3 a Tulpina cu peri patenţi sau oblici
var. **mémor** Kitt. Fl. Deutschl. I, ed. II (1844) 421. — **Ic.:** Pl. 39, fig. 7. — *Reg. Baia M.:* Satu Mare. *Reg. Cluj:* Cluj (la Becaş, Dl. Feleacului, Făget, Fînaţe, Pîr. Turului, fînaţele de sub Mt. Cioltu Mare), mocirlele de la Aiton (r. Cluj); Vîlcele în V. Morii, Mt. Belioara la Poşaga, Mt. Dobrinu (r. Turda); Unguraş (r. Dej); Chiochiş (r. Beclean). *Reg. Aut. M.:* mocirlele de la Voşlobeni (r. Gheorghieni); între Topliţa-Ciuc şi Mercurea Ciuc, Ciceu, Sîncrăeni (r. Ciuc); Simoneşti (r. Cristuru Săcuesc). *Reg. Timişoara:* Băile Herculane (r. Orşova); V. Cladovei (r. Lipova). *Reg. Ploeşti:* Brăila în zăvoaiele Dunării. *Reg. Constanţa:* Ceamurlia de Sus (r. Istria).
3 b Tulpina alipit păroasă. Corolă lată de 5—8 mm. Frunze scurt acute
var. **vulgáris** DC. Prodr. X (1846) 105. — *M. palustris* γ. *strigulosa* (Rchb.) Mert. et Koch in Röhl. Deutschl. Fl. II (1826) 41. — *M. strigulosa* Rchb. in Sturm Fl. Deutschl. Heft 42 (1798—1855). — *M. scabra* Simk. Enum. fl. transs. (1886) 408. — Frecventă în numeroase forme.
f. **gracilis** Boenningh. Prodr. Fl. Monast. (1824) 54. — *M. radicans* Opiz in Berch. Ök.-Techn. Fl. Böhm. II, 2 (1839) 113. — Corolă de 3 — 4 mm în diam. — Împreună cu specia.
f. **obtusifólia** Beck Fl. NÖ II (1893) 969. — Toate frunzele obtuze. — Împreună cu specia.
f. **lancifólia** Beck l. c. — Frunze superioare lung şi fin ascuţite, late pînă la 10 mm. — Împreună cu specia.
f. **répens** (D. Don). — *M. repens* D. Don. ap. Hook Fl. scot. (1821) 67. — Tulpina prostrată, subţire, cu stoloni aerieni. — Sporadică.

Planşa 38. — *Myosotis silvatica* (Ehrh.) Hoffm., 1a. caliciu, 1b. corola desfăcută şi întinsă. — 2. *M. alpestris* ssp. *stenophylla* (Knaf) Vestergreen. — 3 şi 4. *M. alpestris* Schm., 3a. caliciu, 3b. floare în secţiune longitudinală, 3c. sămînţă văzută din 2 poziţii.


1
2
3
4
3a
3b
3c
1a
1b
C

f. **laxiflóra** (Rchb.). — *M. laxiflora* Rchb. in Sturm. l. c. — Tulpina groasă, flacidă. Inflorescența lungă, laxă. — *Reg. Cluj:* Cluj la Făget și Fînațe. — *Reg. Stalin:* Sibiu, Porcești (r. Sibiu). *Reg. Pitești:* Cheia Argeșului (r. Curtea de Argeș).

f. **albiflóra** Schur l. c. 474. — *M. palustris* f. *albiflora* Ducom. Taschenb. (1869). — Corolă curat albă. — *Reg. Stalin:* Mții Făgărașului.

f. **helenae** E. Kell. in Scripta III (1944) 87. — Flori albe, dar radiar albastru striate. — *Reg. Aut. M.:* Mții Oituzului pe Pîr. Brațul Încet (r. Ciuc).

Întrebuințări. Se folosește pe alocuri la decorarea marginilor lacurilor artificiale de prin parcuri.

Răsp. gen.: Eurasia.

2. **M. caespitósa** K. F. Schultz Prodr. Fl. Stargard. Suppl. (1819) 11. — Fl. U.R.S.S. XIX (1953) 360. — *M. lingulata* Lehm. Asperif. (1818) 110 ap. Grec. — *M. getica* Grec. Consp. Fl. Rom. (1898) 109. — **Exs.:** FRE nr. 1552. — **Ic.:** Pl. 39, fig. 2, 2a.

⊙ — ⊙⊙. Plantă înaltă de 20—40 (60) cm, cu rădăcină fuziformă. Tulpină erectă, cilindrică, ± lucitoare, în general ramificată începînd de la bază (astfel încît planta pare a fi cespitoasă), glabră sau glabrescentă, cu peri rari și alipiți. Frunze inferioare spatulate, atenuate în pețiol, cele tulpinale alungit lanceolate, sesile, acute, lungi de 1—3 (4) cm, late de 5—10 mm, cu baza laminei decurentă, acoperite cu peri rari, tuberculați și alipiți. Inflorescența foarte laxă, din cincine lungi de cca 10 cm. Pedicelii mijlocii și superiori nebracteați, cei inferiori bracteați, lungi de 10—15 cm. Cincinele fructifere mult alungite, lungi pînă la 20—30 cm, cu pediceli patenți și de 2—3 ori mai lungi decît caliciul, acoperiți cu peri alipiți. Flori mici, palid albastre. Caliciu campanulat, lung de 2—2,5 mm, acoperit cu peri drepți și patuli, cu dinți înguști, la vîrf acutiusculi, ajungînd pînă la jumătatea tubului, la maturitate deschis, de 4—5 mm. Corolă cu limb de 3—4 mm în diam., lobii suborbiculari, tubul de lungimea caliciului și fornicele mici. Stilul după căderea corolei mai scurt decît caliciul. Fruct format din 4 nucule trigone, netede, brune și lucioase, lungi de 1—1,5 mm. — VI—VII.

Stațiunea. Mlaștini, turbării, fînețe umede, pe marginea bălților și a lacurilor.

Răsp. în țară: *Reg. Baia M.:* Vf. Șchiopu lîngă Vișeu de Sus. *Reg. Cluj:* Rodna, Valea Vinului (r. Năsăud); Ciucea (r. Huedin); Poșaga (r. Turda). *Reg. Aut. M.:* Săbed (r. Tg. Mureș). *Reg. Stalin:* Cisnădioara, Sibiu la Turnișor și pe «Reissbach», Ocna Sibiului, Ruși (r. Sibiu). *Reg. Hunedoara:* Săcărîmb (r. Ilia). *Reg. Oradea:* Mărțihaz (r. Salonta). *Reg. Craiova:* Topești, Ungureni, Apa Neagră (r. Baia de Aramă). *Reg. Pitești:* Conțești (r. Pitești); Cîmpulung. *Reg. București:* Malu Spart, Păd. Căscioarele (r. Domnești); Păd. Ghimpați (r. Drăgănești-Vlașca); Comana la Fîntîna cu Nuc și Padina lui Vasile (r. Vidra); Periș în Lunca Cocioculuí (r. Snagov). *Reg. Iași:* Bîrnova, Dl. Repedea, Țuțora în V. Cristești (r. Iași).

Răsp. gen.: Europa, Asia de V. Africa de N și America de N.

3. **M. silvática** (Ehrh.) Hoffm. Deutschl. Fl. I (1791) 61; Fl. U.R.S.S. XIX (1953) 373. — *M. scorpioides silvatica* Ehrh. Herb. nr. 31 (1732). — *M. montana* Bess. Primit. Fl. Galic. (1809) 142, non M. B. — **Exs.** : FRE nr. 2888; FEAH nr. 3712. — **Ic.** : Pl. 38, fig., 1, 1a, b.

☉☉, 2↓. Plantă înaltă de 20—40 (50) cm, cu rizom lung, subțire și ramificat. Tulpini solitare sau mai multe, erecte sau ascendente, acoperite cu peri moi, patenți, neramificate sau ramificate numai în partea superioară. Frunze bazale pețiolate, cu pețioli de lungimea laminei, lungi de cca 5—6 cm și late de 10—20 mm, obtuze. Frunze tulpinale alungit obovate, ± sesile, lungi de 3—4 cm, late de 10—15 mm, cele superioare alungit ovate, sesile, la vîrf obtuziuscule, toate pe ambele fețe distanțat păroase și pe margini ciliate. Inflorescență laxă, formată din cincine geminate, multiflore, nebracteate, după înflorire alungite, pînă la 20 cm lungime. Pediceli de lungimea caliciului sau și mai lungi, între 5—10 mm, alipit pubescenți, la fructificație ± patenți, mai lungi decît caliciul. Flori mari, albastre, uneori albe. Caliciu pubescent, la bază ± rotunjit sau repede îngustat, cu peri uncinați, lung de cca 2 mm, la maturitate pînă la 5 mm, profund sectat, cu laciniile liniar lanceolate. Corolă în mugure roșietică, după deschidere albastră azurie, ± închisă; limbul plan, de 5—8 mm în diam., cu lobi ovați sau suborbiculari; tubul de lungimea caliciului, cu fornice galbene. Antere ascunse în tubul corolei. Stil mai scurt decît caliciul. Stigmat capitat, ușor bilobat. Nucule ovoidal trigone, la vîrf acutiuscule, lungi de 1,5 mm. — IV—VIII.

S t a ț i u n e a. Păduri umbroase, poieni, tufișuri ± umede, din regiunea montană.

R ă s p. î n ț a r ă : Frecventă; nesemnalată din reg. București și Constanța.

V a r i a b i l i t a t e a s p e c i e i

f. **láctea** (Boenningh). Koch Syn. ed. II (1843) 581. — *M. lactea* Boenningh. Prodr. Fl. Monast. (1824) 55. — Flori albe. — *Reg. Stalin:* Sibiu, prin zăvoaiele din V. Cibinului. *Reg. Ploești:* Sinaia pe Mt. Furnica, Bușteni (r. Cîmpina).

f. **parviflóra** Schur Enum. pl. Transs. (1866) 475. — Flori pe jumătate mai mici decît la f. tipică. — *Reg. Stalin:* pe cîmpuri la Sibiu.

f. **luxuriósa** Nyár. in Acta Bot. Szeged. I (1942) 41. — Frunze bazale lungi de 8—9 cm, late de 2,5 cm; cele tulpinale lungi de 5 cm și late de 1,5 cm. Racem pauciflor. — *Reg. Ploești:* Bușteni în molidiș, 1000—1400 m (r. Cîmpina).

f. **macrophylla** Schur Enum. l. c. 475. — Frunze bazale lungi de 15 cm. Racem lung de 15—20 cm. — *Reg. Stalin:* Mții Făgărașului în jnepenișuri.

R ă s p. g e n.: Eurasia; adventivă în America de S.

4. **M. alpéstris** F. W. Schmidt Fl. Böhm. III (1794) 26; Fl. U.R.S.S. XIX (1953) 377. — *M. adpressa* Simk. Enum. fl. transs. (1886) 409. — **Exs.** : FRE nr. 1551 a, b, c. sub ssp. *suav.* — **Ic.** : Pl. 38, fig. 3, 3a—c, 4.

4. Plantă înaltă de 5—20 (30) cm, cu rizom orizontal, scurt. Tulpini numeroase, neramificate sau ramificate, cu peri deşi, alipiţi. Frunze bazale alungite, lungi de 2—3 cm, late de 8—10 mm, atenuate în peţiol, cele de pe lăstarii sterili cu peţiol mai lung decît lamina. Frunze tulpinale alungit obovate sau ovat lanceolate, sesile, obtuziuscule, lungi de cca 2 cm, late de 5—8 mm, acoperite cu peri moi şi patuli, pe margini ciliate. Inflorescenţa din cincine geminate, nebracteate, nu se alungeşte prea mult după înflorire. Flori mari, mirositoare, înainte de înflorire îndesuite, de culoare roşietică, după înflorire închis albastre sau albe, la maturitate cele de la baza cincinelor distanţate. Pediceli ± erecţi, mai scurţi decît caliciul, cei fructiferi de lungimea acestuia şi aproape perpendiculari pe axa cincinului. Caliciu profund 5-sectat, lung de 3—5 mm, la bază ± cuneat îngustat, de lungimea tubului corolei, evident păros, cu perii albi, argintii şi alipiţi, cei de la baza caliciului drepţi sau uşor uncinaţi. Corolă de 8—10 mm în diam., cu lobii aproape orbiculari; gîtul cu fornice galbene, în dreptul fornicelor cu cîte o pată albă care se întinde spre periferia lobilor corolei. Stamine ascunse în tubul corolei. După căderea corolei stilul rămîne mai scurt decît caliciul. Fruct format din 4 nucule ovoidale, negre şi lucitoare. — VI—VII.

Staţiunea. Păşuni subalpine sau alpine, stîncării, grohotişuri.

Răsp. în ţară: *Mţii Rodnei:* Paltina, Piatra Rea, Izvoru Cailor, Pietrosu Mare, Vf. Puzdrele, Repedea, Cişa, Inău, Corongiş, Mihăiasa. *Mţii Rarăului:* Rarău. *Mţii Bistriţei:* Ceahlău. *Mţii Giurgeului*; Mt. «Öcsém», Lacul Roşu. *Mţii Buzăului:* Penteleu. *Mţii Ciucaşului:* Babeşu. *Mţii Bîrsei:* Piatra Craiului, Piatra Mare, Postăvaru, *Mţii Bucegi:* Obîrşia Ialomiţei, Doamnele, Omu, Bătrîna, V. Mălăcşti, Furnica, Caraiman, Coştila, V. Zgarburei, V. Albă, Jepii Mici. *Mţii Făgăraşului:* Mţii Cîrţişoarei, Lacul Urlea, V. Zîrnei, Vînătoarea lui Buteanu, Negoiu pe Podeanu şi Lespezi, Ciortea, Suru. *Mţii Sibiului:* Iezerul Cibinului. *Mt. Cozia. Mţii Retezatului:* Vf. Zănoguţei, Piatra Iorgovanului, Stănulete, Borăscu, Galbena, Vf. Bucura, V. Pietrilor, Vf. Peleaga şi Păpuşa. *Mţii Parîngului:* Vf. Mîndra. *Mţii Ţarcu-Godeanu:* Godeanu pe Scăriţa, Mt. Ţarcu la Groapa Bistrei.

Variabilitatea speciei

ssp. **eualpestris** Nyár. in litt., n. nov. — *M. silv.* ssp. *alpestris* (Schm.) Gams; var. *alpestris* (Schm.) Koch ex Hegi Fl. Mitt.-Eur. V. 3 (1927) 2168. — Frunze lanceolate sau alungit lanceolate, mai late de 5 mm, începînd de la mijloc ascuţite. Caliciu lung de 4—5 mm. — Împreună cu specia.

var. **pygmaéa** (Fuss) Grec. Consp. Fl. Rom. (1898) 411. — *M. pygmaea* Fuss in Herb. ex Simk Enum. Fl. transs. (1886) 409. — Tulpină scurtă, sub 10 cm lungime. — *Mţii Bucegi:* Furnica, Vîrful cu Dor, Creasta Babelor, Caraiman, Brîna Mare a Coştilei, Vf. Omu, Bucşoiu, Bătrîna, Doamnele, Obîrşia Ialomiţei.

var. **mácer** Nyár. in Acta Bot. Szeged. I (1942) 41. — Caliciu fructifer lung de 3—3,5 mm. Peri scurţi şi adpreşi. Flori mai mici, late de 2—3 mm. Are aspect de *M. arvensis*. — Mt. Ceahlău 1800—1900 m.

ssp. **stenophylla** (Knaf). — *M. stenophylla* Knaf Vestergreen Archiv f. Bot. 29 A (1939) nr. 8. — *M. suaveolens* Auct., *M. montana* Auct. — **Exs.:** FRE nr. 1551 a, b, c, — **Ic.:** Pl. 38, fig. 2. — Frunze mai înguste, de obicei sub 5 mm, cele superioare liniare,

erecte, obtuziuscule sau acute. Caliciu lung de 5—7 mm, adînc fidat. Corolă mirositoare. — Prin locuri mai uscate. — *Reg. Baia Mare:* Mții Rodnei la poalele Pietrosului Mare, Pietriceaua, Corongiș. *Reg. Cluj:* Cluj la Fînațe, Boju, Cojocna (r. Cluj); Cheia Turzii (r. Turda). *Reg. Aut. M.:* Deda (r. Toplița); Mt. Hăghimașu Mare, Mt. «Öcsém», Mt. «Terkö», Tușnad (r. Ciuc). *Reg. Stalin:* Mt. Postăvaru, Mt. Piatra Mare, Mt. Piatra Craiului, Hărman (r. Codlea); Mții Făgărașului. *Reg. Hunedoara:* Mții Retezatului pe Borăscu. *Reg. Craiova:* Mt. Oslea (r. Baia de Aramă). *Reg. Ploești:* Mții Bucegi (V. Cerbului sub Vf. Omu, Doamnele, Țigănești, Peștera Ialomiței).

Întrebuințări. Cultivată pe alocuri ca plantă de apartament. Formele horticole, de obicei anuale, în general mai tufoase și cu flori mai mari, sînt folosite pentru borduri, stîncării artificiale etc.

Răsp. gen.: Eurasia, America de N.

5. **M. variábilis** Angelis in Koch Taschenb. (1844) 365. — **Exs.:** FEAH nr. 1408; FRE nr. 2889 sub f. *transs.* — **Ic.:** Pl. 29, fig. 3, 3a.

⊙. Tulpină erectă sau ascendentă, înaltă de 15—30 cm, acoperită cu peri rari, patenți. Frunze bazale obovat spatulate, lung pețiolate, lungi de 4—5 cm, late de 10—15 mm, pe margini ciliate, obtuze, formează rozetă și în timpul înfloririi se îngălbenesc și se usucă. Frunze tulpinale lanceolat eliptice, sesile, acutiuscule, lungi de 3—4 cm și late de 8—10 mm. Inflorescență laxă, din cincine nebracteate, cele terminale gemene, ± divaricate. Flori slab mirositoare, îndesuite, scurt pedicelate, cu pedicelii de lungimea caliciului, în boboc galbene, după înflorire roșietice, la maturitate albastre azurii. Caliciu profund 5-fidat, mai scurt decît tubul corolei, la fructificație închis; tubul caliciului cu peri patenți și uncinați, laciniile cu peri ± alipiți. Corolă tubuloasă, cu tubul încăodată mai lung decît caliciul și limbul plan, de 8—10 mm în diam., cu lobii orbiculari. Anterele exserte din tubul corolei. Stil filiform, după căderea corolei mult ieșit afară din caliciu. Nucule ovoidale, lungi de cca 1 mm. — VI—VIII.

Staționea. Pășuni umede din regiunea subalpină.

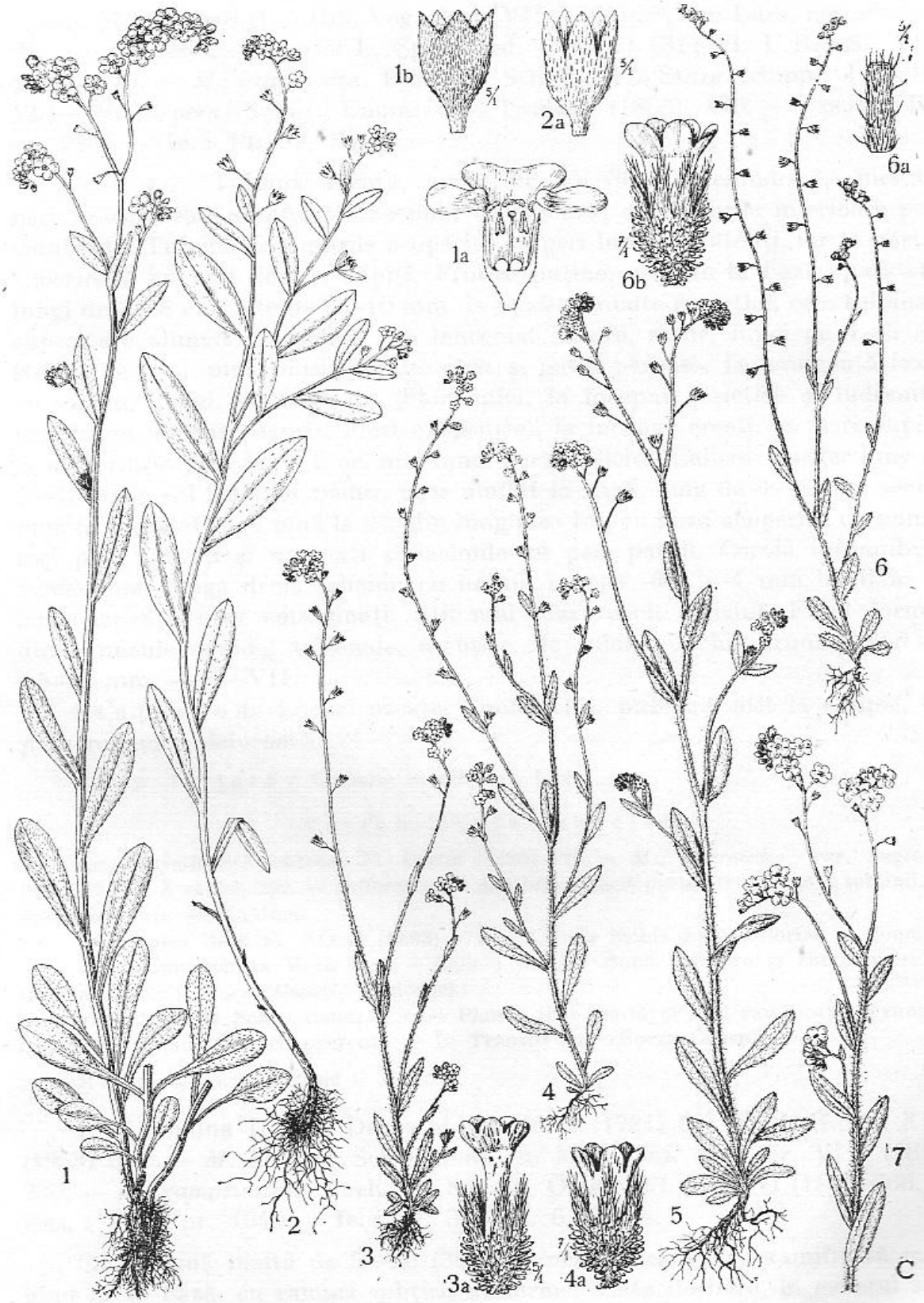
Răsp. în țară: *Reg. Cluj:* Rodna Veche (r. Năsăud). *Reg. Stalin:* Mt. Postăvaru (r. Codlea).

Variabilitatea speciei

f. **transsilvánica** (Porc.) Jáv. Magy. fl. (1925) 850. — *M. transsilvanica* Porc. in MNL IX (1885) 130. — **Exs.:** FRE nr. 2889. — Inflorescența mai laxă, cu florile constant albastre. — *Mții Rodnei:* între Preluca și Rotunda, 1000—1400 m, Pietrosu Mare.

Răsp. gen.: Alpii de E, Mții Rodnei și ai Bucovinei.

Planșa 39. — 1. *Myosotis palustris* (L.) Nathh., 1a. floare în secțiune longitudinală, 1b. caliciu. — 2. *M. caespitosa* Schultz, 2a. caliciu. — 3. *M. versicolor* (Pers.) Sm., 3a. floare mărită. — 4. *M. micrantha* Pall. 4a. floare mărită. — 5. *M. arvensis* (L.) Hill. — 6. *M. collina* Hoffm., 6a. porțiune din tulpină, 6b. floare mărită. — 7. *M. palustris* var. *memor* (Kitt.).


1b
5/1
2a
5/1
6a
5/1
1a
6b
7/1
1
2
3
4
5
6
7
3a
5/1
4a
7/1
C

6. **M. arvénsis** (L.) Hill. Veg. Syst. VII (1764) 55, non Link, nec alior. — *M. scorpioides* α . *arvensis* L. Sp. pl. ed. I (1753) 131; Fl. U.R.S.S. XIX (1953) 379. — *M. intermedia* Link in Schultz Fl. Starg. Suppl. I (1818) 12. — *M. aspera* Schur Enum. pl. Transs. (1866) 476. — **Exs.:** FRE nr. 2887. — **Ic.:** Pl. 39, fig. 5.

⊙ — ⊙ ⊙. Tulpină erectă, înaltă de 20—30 cm, cilindrică, hirsută, neramificată sau ramificată începînd de la bază, cu ramurile inferioare procumbente. Tulpina și ramurile acoperite cu peri lungi și patenți, iar în partea superioară cu peri deși și alipiți. Frunze puține, cele de la bază spatulate, lungi de 3—8 cm, late de 6—10 mm, la bază atenuate în pețiol, cele tulpinale superioare alungit lanceolate sau lanceolat liniare, sesile, lungi de 4—5 cm și late de 6—8 mm, obtuziuscule, rărit și patul păroase. Inflorescență laxă, cu cincine lungi, nebracteate. Flori mici, la început roșietice și îndesuite, mai tîrziu albastre azurii. Flori cu pediceli la început erecți, cu peri alipiți, la maturitate pînă la de 2 ori mai lungi decît caliciul. Caliciu florifer lung de 1—1,5 mm, cel fructifer închis, ușor umflat la bază, lung de 3—4 mm, sectat pînă la jumătate sau pînă la 2/3 din lungimea lui, cu baza acoperită cu numeroși peri patenți și uncinați și laciniile cu peri patuli. Corolă infundibuliformă, mai lungă decît caliciul, cu limbul concav, de 3—4 mm în diam. și lobii obovați, ușor emarginați. Stil mai scurt decît caliciul. Fruct format din 4 nucule ovoidal trigonale, ascuțite, de culoare închis brună, lungi de 1,5—2 mm. — V—VII.

S t a ț i u n e a. Locuri uscate, semănături, pîrloage, atît la cîmpie, cît și în regiunea deluroasă.

R ă s p. î n ț a r ă : Comună în întreaga țară.

V a r i a b i l i t a t e a s p e c i e i

var. **agréstis** Schlechtend. Fl. Berlin (1823) 120. — *M. intermedia* var. *segetalis* Rouy Fl. Fr. X (1908) 332. — Inflorescența mai lungă decît partea frunzoasă a tulpinii. — Sporadică prin semănături.

var. **typica** Beck Fl. NÖ II (1893) 971. — Caliciu închis după înflorire. — Comună.

var. **gymnospérma** Beck l. c. — Caliciu deschis după înflorire și campanulat. — Cîmpia Dunării (Borza Consp.); Odorhei.

var. **silvéstris** Schlechtend. l. c. — Plantă mai înaltă și mai ramificată. Frunzele bazale în timpul înfloririi prezente. — În Transilvania (Borza Consp.).

R ă s p. g e n. : Eurasia

7. **M. collína** Hoffm. Deutschl. Fl. ed. I (1791) 61; Fl. U.R.S.S. XIX (1953) 382. — *M. hispida* Schlechtend. in Mag. Ges. Nat. Fr. VIII (1818) 230. — *M. ramosissima* Roch. ap. Schult. Österr. Fl. I, ed. II (1814) 366. — **Exs.:** FRE nr. 1549. — **Ic.:** Pl. 39, fig. 6, 6a, b.

⊙. Tulpină înaltă de 5—20 (30) cm, neramificată sau ramificată începînd de la bază, cu ramuri subțiri, uniforme, toate florifere, în general slab

frunzoasă, în partea de sus și pe ramuri cu peri moi și alipiți. Frunze bazale mici, spatulate, scurt peţiolate, formînd rozetă, cele tulpinale alungit lanceolate, sesile, obtuze, lungi de 1—2 cm și late de 2—6 mm, pe ambele fețe cu peri lungi, ± patenți și îndesuiți. Inflorescență laxă, nebracteată, alungită după înflorire, acoperită cu peri alipiți. Pediceli fructiferi de lungimea caliciului sau mai lungi, patenți, cu peri alipiți. Flori mici. Caliciu campanulat, lung de 1,5 mm, profund 5-sectat, cu dinți lanceolați, la fructificație lung pînă la 3—4 mm, deschis. Perii de pe tubul caliciului patenți și uncinați, cei de pe lacinii drepți și patuli. Corolă mică, tubuloasă, la început roșietică, după înflorire albastră azurie, de lungimea caliciului sau puțin ieșită în afară, cu limbul concav, cel mult de 2 mm în diam. și lobii mici, suborbiculari. Stil mai scurt decît caliciul. Fruct format din 4 nucule lat ovoidale, ușor trigone, acutiuscule, lungi de 1 mm, deschis brune. — IV—VI.

S t a ț i u n e a. Locuri ierboase, pîrloage, coaste pietroase, stepe, mai ales pe soluri argiloase.

R ă s p. î n ț a r ă : Comună în toate regiunile țării.

V a r i a b i l i t a t e a s p e c i e i

var. **grandiflóra** (Boiss.) Hal. Consp. II (1902) 356. — *M. grandiflora* Boiss. Diagn. sér. I, fasc. 11 (1849) 123, p.p., sec. Hal. l. c. — Flori mari. — Cîmpia Dunării (Borza Consp.).

f. **neglécta** Stoj. in Stoj. et Stephan. Fl. Bulg. ed. III (1948) 931. — Plantă înaltă de 30—40 cm, ramificată, cu mai multe cincine laterale. Pediceli fructiferi de 2 ori mai lungi decît caliciul. — *Reg. Aut. M.:* Băile Tușnad la Lacul Sf. Ana (r. Ciuc).

R ă s p. g e n. : Europa, Asia de SV, Africa de N.

8. **M. micrántha** Pall. ap. Lehm. Neue Schr. Nat. Ges. Halle III, 2 (1817) 24; Fl. U.R.S.S. XIX (1953) 383. — *M. stricta* Link in R. et Sch. Syst. IV (1819) 104. — *M. arenaria* Schrad. in Schultz Fl. Starg. Suppl. I (1819) 12. — **Exs. :** FRE nr. 1550 a, b. — **Ic. :** Pl. 39, fig. 4, 4a.

⊙. Plantă scundă, gracilă, tufoasă, păroasă, înaltă de 10—20 (25) cm, foarte ramificată începînd de la bază, cu ramuri subțiri, cilindrice. Tulpină și ramuri acoperite cu peri moi, patuli. Frunze bazale mici, peţiolate, eliptice, dispuse în rozetă, lungi de 10—15 mm, late de 4—5 mm, cu peri patuli, cu marginile ciliate, în timpul înfloririi brunii sau uscate. Frunze tulpinale eliptice, sesile, lungi de 10—15 mm, late de 2—4 mm, obtuziuscule, pe față cu peri patuli deși și îndreptați spre vîrful laminei, pe dos cu peri patuli, cei de pe nervura mediană ± uncinați. Cincine lungi de 5—20 cm, simple și nebracteate, numai la bază foliate. Flori mici, deschis albastre, sesile sau foarte scurt pedicelate, cele de la baza cincinelor distanțate. Pediceli fructiferi îndreptați în sus, mai scurți decît caliciul, formînd cu axa caliciului un unghiu de cca 45°. Caliciu sectat pînă la 2/3, cu lacinii înguste, liniare, lung de 1—3 mm, cel fructifer închis, de 3—4 mm. Perii de la baza caliciului patenți

şi uncinaţi, cei de pe lacinii drepţi şi patuli. Corolă tubuloasă, infundibuliformă, puţin ieşită afară din caliciu, de 1—1,5 mm în diam., cu lobii suborbiculari şi fornice foarte mici, galbene. Fruct format din 4 nucule ovoidale ± comprimate, cu partea ventrală uşor carenată, la vîrf scurt acuminate, lungi de cca 1 mm, de culoare închis brună. — IV—VI.

S t a ţ i u n e a. Locuri uscate, nisipoase, margini de păduri, poieni, mai ales pe soluri argiloase, în regiunea de cîmpie şi a dealurilor.

R ă s p. î n ţ a r ă : Comună în întreaga ţară.

V a r i a b i l i t a t e a s p e c i e i

var. **multicáulis** (Schur) Stroh in Beih. Bot. Centr. LXI (1941) 332. — *M. stricta* var. *multicaulis* Schur Enum. pl. Transs. (1866) 476. — Tulpini numeroase, lungi de 14—26 mm. Flori mai mici. — *Reg. Stalin:* Or. Stalin pe Tîmpa; Sibiu.

R ă s p. g e n. : Eurasia.

9. **M. versícolor** (Pers.) J. E. Smith Engl. Bot. (1814) 36, tab. 2558; Fl. U.R.S.S. XIX (1953) 384. — *M. arvensis* β. *versicolor* Pers. Syn. I (1805) 156. — **Ic.** : Pl. 39, fig. 3, 3a.

⊙. Plantă înaltă de 10—30 cm, gracilă, în general puţin ramificată, hispidă, acoperită cu peri rari şi alipiţi. Frunze bazale alungit spatulate, atenuate în peţiol, ceie bazale în rozetă. Din mijlocul rozetei pornesc mai multe tulpini subţiri, puţin foliate. Frunze tulpinale lanceolate sau lanceolat liniare, sesile, acutiuscule, lungi de 2—3 cm, late de 3—6 mm, pe ambele feţe acoperite cu peri rari, lungi şi patuli, pe dos mai pronunţat păroase, pe margini ciliate. Inflorescenţă din cincine lungi, pauciflore, după înflorire alungite pînă la 20 cm, cu flori distanţate. Flori la început galbene, apoi roşietice, la sfîrşit albastre azurii, cu pediceli nebracteaţi, mai scurţi decît caliciul, alipit păroşi, după înflorire oblic îndreptaţi în sus. Caliciu profund 5-sectat, lung de 2—3 mm, cu lacinii îngust liniare, de lungimea tubului, cu peri rari şi alipiţi, patuli şi uncinaţi, la fructificaţie deschis, cu laciniile îndepărtate. Corola tubuloasă, după înflorire mult ieşită din caliciu, cu limbul uşor concav, de 2—3 mm în diam., lobi suborbiculari şi fornice mici, galbene. Antere scurt pedicelate şi ascunse în tubul corolei. Stil de lungimea caliciului. Nucule alungit ovoidale, lungi de cca 1 mm, uşor comprimate, acute, pe partea ventrală uşor carenate, închis brune. — V—VI.

S t a ţ i u n e a. Coaste pietroase, pîrloage, uneori locuri periodic inundate.

R ă s p. î n ţ a r ă : *Reg. Aut. M.:* Tg. Mureş, în Păd. « Cseretetö ». *Reg. Stalin:* Sibiu. *Reg. Oradea:* Oradea prin vii la « Faţanoş », « Szöllös », Ciheiu, Băile Victoria (r. Oradea); Arăneag (r. Ineu).

R ă s p. g e n. : Europa.

Secţia II. STROPHIÓSTOMA (Turcz.) Endl. Gen. Suppl. III (1843) 78. — *Strophiostoma* Turcz. in Bull. Soc. Nat. Mosc. II (1840) 258, pro gen.

Nucule cu strofiolă. Pediceli fructiferi de 2—4 ori mai lungi decît caliciul.

10. **M. sparsiflóra** Mikan in Hoppe Taschenb. (1807) 74 et 123; Fl. U.R.S.S. XIX (1953) 361. — **Exs.**: FRE nr. 1548. — **Ic.**: Pl. 29, fig. 2.

⊙. Tulpină erectă sau ascendentă, înaltă de 20—30 (40) cm, muchiată, în general ramificată începînd de la bază, cu ramurile de jos procumbente, toate acoperite cu peri rari, patuli, în partea de sus semialipiți. Frunze tulpinale inferioare spatulate, liniar lanceolate, atenuate în pețiol, slab obtuze, cele superioare liniar lanceolate, obtuziuscule, lungi de 3—4 cm și late de 10—15 mm, pe ambele fețe cu peri rari și patuli. Inflorescență laxă, cu cincine pauciflore (în punctul de bifurcare al cincinelor se observă o floare terminală lung pedunculată), cu 3—5 (8) flori, la bază bracteate, cu bractei aproape de mărimea frunzelor. Flori mici, la început rozee, după înflorire deschis albastre, rar albe, lung pedicelate, cele de la baza cincinelor distanțate. Pedicelii ± nutanți și acoperiți cu peri alipiți, cei fructiferi de 2—4 ori mai lungi decît caliciul. Caliciu profund 5-sectat, lung de 1—1,5 mm, la fructificație deschis și pînă la 5—6 mm, cu lacinii liniar lanceolate, la vîrf ascuțite și acoperite cu peri rari și patuli; baza caliciului cu peri răsfirați și uncinați. Corolă infundibuliformă, depășind puțin caliciul, cu tubul alb, scurt și gros, limbul concav, de 2—3 mm în diam. și lobii suborbiculari. Stamine cu antere apendiculate, ascunse în tubul corolei. Nucule ovoidale ușor comprimate, lungi de 2 mm, netede, lucitoare, de culoare brună, la bază prevăzute cu o strofiolă albă, voluminoasă. — V—VI.

S t a ț i u n e a. Păduri umede, luminoase, zăvoaie, de-a lungul pîraielor și pe lîngă garduri.

R ă s p. î n ț a r ă: Comună în întreaga țară.

R ă s p. g e n.: Europa Centrală, de N și S, Asia.

Genul 407. **PULMONARIA** *) L. **)

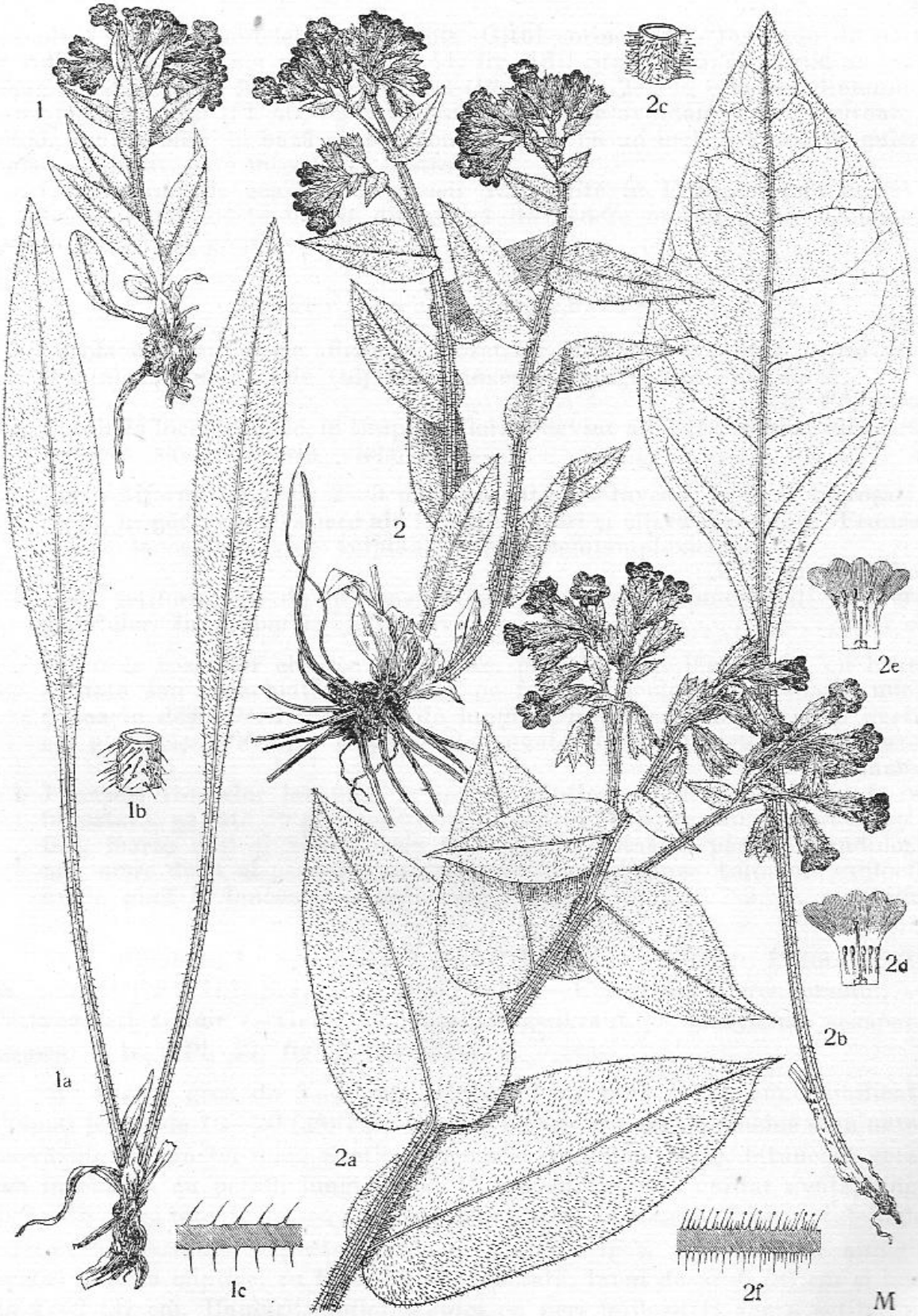
Gen. pl. ed. V (1754) 169. — C u s c r i ș o r, M i e r e a u r s u l u i.

Plante perene cu rizom gros, cărnos. În afară de tulpinile florifere, rizomul emite mai tîrziu și lăstari scurți (inovațiuni) cu frunze îngrămădite, constituind rozete. Perii de 4 feluri: setiformi, cu baza îngroșată, de obicei fixați pe tuberculi; subțiri, neîngroșați la bază; aculei în formă de papile conice foarte mici; peri glanduloși, pluricelulari. Caliciu cu 5 sepale reunite pînă la 1/2 sau 2/3 într-un tub cilindric. Corolă în formă de pîlnie, cu limb inciz 5-fidat, la florile androdinamice (cu stamine bine dezvoltate și cu gineceu mai puțin dezvoltat) subcampanulat, la cele ginodinamice (cu gineceul mai

*) De la latinescul pulmo = plămîn. În medicina populară, frunzele unor specii de *Pulmonaria* s-au folosit în evul mediu la tratamentul bolilor de plămîni.

**) Prelucrat de M. G u ș u l e a c.

P l a n ș a 40. — 1. *Pulmonaria angustifolia* L., 1a. frunză bazală, 1b. porțiune de tulpină, 1c. secțiunea transv. a frunzei. — 2. *P. montana* Lej. ssp. *mollissima* (Kern.) Nym., 2a. exemplar florifer cu frunzele mari, 2 b. frunză bazală, 2c. indumentul unei porțiuni de tulpină, 2d. corolă desfăcută, cu macrostil, 2e. idem, cu microstil, 2f. secț. transv. a frunzei.


1
2c
2
2e
1b
2d
2b
1a
2a
1c
2f
M

dezvoltat decît staminele) mai deschis. Gîtul corolei cu 5 fascicule de peri pe ridicături mici, abia vizibile (Pl. 41, fig. 1d). Stamine 5, la florile androdinamice fixate sub fascicolele de peri (Pl. 40, fig. 2e), la cele ginodinamice la mijlocul tubului (Pl. 40, fig. 2d). Nucule 4, oblic ovoidale, negre lucitoare, netede, pubescente, la bază cu peri foarte fini și cu un inel în formă de guler îngust nedințat, care înconjoară o strofiolă.

Genul cuprinde cca 10—12 specii, răspîndite în Europa, Asia de SV și Siberia; fiind foarte unitar din punct de vedere morfologic și ecologic, speciile pot fi cu greu delimitate.

Determinarea speciilor

1 a Corola constant roșie. Frunzele rozetelor eliptice, spre bază brusc sau treptat atenuate, cele tulpinale lanceolate, îngustate spre bază 5. **P. rubra**

1 b Corola la început roșie, în timpul înfloririi devine albastră cerulee, albastră violacee sau purpuriu violacee 2

2 a Peri setiformi lungi de 2—3 mm, patenți sau reverși, la bază îngroșați, rigizi, în părțile superioare ale tulpinii uneori și cîțiva glanduloși. Frunze îngust lanceolate, cele tulpinale sesile, semiamplexicaule 3. **P. angustifolia**

2 b Perii setiformi ± de mărime mijlocie (—1 mm), amestecați cu peri glanduloși în proporție ± egală 3

3 a Frunzele rozetelor eliptice sau ovate, pînă la ovat lanceolate, cu baza cordată sau trunchiată, pețiolate, pe față cu aculei conici foarte mici și foarte deși. Perii setiformi de lungime mijlocie, mai numeroși decît cei glanduloși. Frunze tulpinale lat ovate, brusc îngustate spre bază 1. **P. officinalis**

3 b Frunzele rozetelor lat pînă la îngust eliptice sau lanceolate, cu baza îngustată, pe față cu peri setiformi, de mărimi diferite sau cu peri scurți, fini, foarte deși și alipiți, sericeu lucitori. Numărul perilor glanduloși mai mare decît al perilor simpli sau setiformi. Frunze tulpinale mijlocii ovate pînă la lanceolate, semiamplexicaule ..... 2. **P. montana**

1. **P. officinális** L. Sp. pl. ed. I (1753) 135; Kern. Monogr. Pulm. (1878) 24, tab. 10; Fl. U.R.S.S. XIX (1953) 345. — Cuscrișor, Mierea ursului. — Pettyegetett tüdőir. — Gebräuchliches Lungenkraut. — Медуница лекарственная. — **Ic.:** Pl. 43, fig. 2, 2a—d.

4. Rizom gros de 3—6 mm, tîrîtor, lung pînă la 15 cm, ramificat. Tulpini înalte de 10—20 (30) cm, cu 4—5 frunze urmate de cincine geminate, prevăzute cu bractei mici, eliptice. Frunzele rozetelor erecte, întunecat verzi sau maculate, cu pețioli lungi de 6—15 cm, eliptice sau cordat ovate, lungi de 7—16 cm și late de 3,5—4 (7) cm, la bază brusc îngustate. Frunze tulpinale inferioare spatulate, îngustate într-un pețiol aripat, cele mijlocii alungit ovate pînă la eliptice, cu baza brusc îngustată, lungi de 4—6 (8) cm și late de 1—2 (3) cm. Ramurile inflorescenței cu peri mijlocii (1 mm), setiformi,

rari. Pediceli lungi de 2—5 mm, la maturitate de 10—16 mm. Caliciu la înflorire lung de 10—14 mm și lat de 5—8 mm, la fructificație lung pînă la 18 mm și lat de 8—10 mm, divizat pînă la 3/4 parte a tubului în lacinii triunghiulare, neîntrecînd gîtul corolei, cu peri setiformi inegali și cîteva glande stipitate ± de lungimea perilor setiformi. Corolă în formă de pîlnie, roșie sau roșie violacee, înainte de cădere albastră cerulee; tubul lung de 8—10 mm la florile androdinamice și de 9—10 mm la cele ginodinamice; gîtul cu 5 fascicule de peri lungi, sub acestea glabru. Antere lungi de 1,8—2 mm. Stil la florile androdinamice lung de 4—5 mm, la cele ginodinamice de 8—9 mm. Nucule lungi de 4 mm și late de 3 mm, oblic ovoidale, negre brune, patent pubescente. — III—V.

S t a ț i u n e a. Păduri de foioase, fînețe, margini de păduri.

R ă s p. î n ț a r ă: Comună în toată țara.

V a r i a b i l i t a t e a s p e c i e i

ssp. **maculósa** (Hayne) Gams in Hegi Fl. Mitt.-Eur. V, 3 (1927) 2215. — *P. offic.* β. *maculosa* Hayne Arzngew. II (1805) 44. — *P. off.* b. *maculata* Baumg. Enum. stirp. Transs. (1816) 245. — *P. saccharata* Koch, Heuff., Janka, non Mill. — *P. offic.* β. *affinis* Heuff., non Jord. — *P. off.* var. α. *typica* Beck Fl. NÖ II (1893) 967. — *P. off.* ssp. *euofficinalis* Hay. Prodr. fr. balc. II (1931) 71. — **Ic.:** Pl. 43, fig. 2a. — Frunze bazale cu pete albe sau deschis verzui, de diferite mărimi, ovat cordate, subcoriacee. Pețiol ± de lungimea laminei. — *Reg. Cluj:* Cluj; Cheia Turzii (r. Turda); Aiud. *Reg. Aut. M.:* Tg. Mureș. *Reg. Stalin:* Or. Stalin; Sibiu, Bradu, Gușterița. *Reg. Hunedoara:* Deva pe Cetate. *Reg. Oradea:* Oradea la «Fațanoș»; Băița (r. Lunca Vașcăului); V. Saca (r. Beiuș). *Reg. Timișoara:* Timișoara la Casa Verde, Pișchia, Parta; Peciu Nou (r. Ciacova); Lipova la băi; Oravița; Moldova Nouă, Baziaș; Plavișevița, Orșova, Băile Herculane (r. Orșova). *Reg. Craiova:* Vîrciorova, Dumbrăvița la Drogatova, Hinova în Păd. Stîrmina, Cerneți (r. T. Severin); Palilula în Păd. Solomon, Bucovăț, Leamna (r. Craiova); Breșnița-Motru (r. Strehaia); Dozești (r. Olteț); Tîmburești (r. Gura Jiului); Gura Motrului (r. Filiași); Tg. Jiu; Reșca (r. Caracal). *Reg. Pitești:* Cîmpulung (r. Muscel). *Reg. Ploești:* Tîrgoviște în zăvoiul Ialomiței, Ochiuri; Pucheni (r. Ploești); Sinaia în V. Peleșului. *Reg. București:* București la Otopeni și Păd. Băneasa; Urziceni, Coșereni (r. Urziceni); Periș, Păd. Țigănești, Căciulați (r. Snagov); Păd. Pasărea, Păd. Pustnicu (r. Brănești); Comana pe Coasta lui Tudorache (r. Vidra); Bîcu (r. Răcari); Malu Spart, Păd. Căscioarele, Ciorogîrla în Păd. Cotroceanca (r. Domnești). *Reg. Constanța:* Păd. Ciucurova (r. Istria). *Reg. Iași:* la Copou, Nițelea și Galata, Rediu-Tătar, Ciurea, Schitul Tărîța (r. Iași); Păd. Dumești (r. Negrești).

Are următoarele forme:

1 a Flori albe

f. **alba** (Tausch) Beck Fl. NÖ II (1893) 967. — *P. off.* Tausch in Flora (1828)367. — Rară.

1 b Flori la început rozee, în cursul înfloririi devenind albastre violacee 2

2 a Frunzele rozetelor cu pete albe, bine distincte, izolate sau cu pete ± șterse 3

2 b Frunzele rozetelor cu pete albe confluente, adesea aproape peste tot alburii și presărate cu pete verzi

f. **saccharáta** (Schur). — *P. saccharata* Schur Enum. pl. Transs. (1866) 471, non Mill. — *Reg. Stalin:* Mţii Făgăraşului, rară.

3 a Frunzele rozetelor cu pete albe, disperse, ici colo şi confluente

f. **eumaculósa** Guşul. f. nova in Add. VII, pag. 643. — Comună.

3 b Frunzele rozetelor cu pete şterse sau ± fără pete

f. **submaculósa** Guşul. f. nova in Add. VII, pag. 643 — Sporadică.

Obs. Numărul şi intensitatea petelor albe de pe frunze se modifică după condiţiile climatice, fiind în legătură cu reducerea transpiraţiei şi radiaţiei căldurii, prin rărirea celulelor palisadice.

ssp. **immaculáta** (Opiz). — *P. off.* β. *immaculata* Opiz Fl. Böhm. II, 2 (1838) 54. — *P. obscura* Dum. in Bull. Bot. Belg. IV (1865) 341. — *P. off.* var. γ. L. Sp. pl. ed. I (1753) 135. — **Ic.:** Pl. 43, fig. 2. — Frunzele rozetelor fără pete albe, cu lamina alungit ovat cordată, subţire, acuminată. Peţiolul profund canaliculat, mult mai lung decît lamina. — *Reg. Baia M.:* Leordina, Iazu Popii, V. Roşie (r. Vişeu). *Reg. Cluj:* Cluj (pe Dl. Plecica, Păd. Hoia şi la Făget), Suceag, Feiurdeni, Ciurila (r. Cluj); Gherla; Olpret pe Dl. Babolie (r. Dej). *Reg. Aut. M.:* Săbed (r. Tg. Mureş); Sovata (r. Sîng. de Pădure); Băile Tuşnad (r. Ciuc); Zagon (r. Sf. Gheorghe). *Reg. Stalin:* Or. Stalin pe Tîmpa şi la Dumbrava «Warte»; Valea Lungă (r. Mediaş); Arpaş (r. Făgăraş); Sibiu spre Cacova, Pasul Turnu Roşu, Răşinari, Cisnădioara pe Dl. Măgura (r. Sibiu). *Reg. Hunedoara:* Mercurea (r Sebeş). *Reg. Oradea:* Oradea la Băile 1 mai; Stîna de Vale (r. Beiuş); Aleşd. *Reg. Timişoara:* Bucova în V. Bistrei (r. Caransebeş); Ciclova, Oravita pe Mt. Simion (r. Oravita). *Reg. Craiova:* Vînjulcţ, Rogova (r. Vînju Mare); Craiova; Dozeşti (r. Olteţu); Cîlnicu (r. Tg. Jiu). *Reg. Piteşti:* Mihăeşti, Cîmpulung (r. Muscel); Rîmn. Vîlcea; Tîrgovişte la Mrea Dealu; Muret (r. Horezu). *Reg. Ploeşti:* Mţii Bucegi pe Piatra Arsă, Sinaia, Doftana, Comarnic (r. Cîmpina); Plopeni, Pucheni, Bărcăneşti (r. Ploeşti); Tufani (r. Cricov); Buzău, Sărăţeanca, Grăjdana (r. Buzău). *Reg. Bucureşti:* Bucureşti la Chitila, Mogoşoaia, Otopeni, Jilava; Păd. Pasărea, Mrea Pasărea (r. Brăneşti); Mrea Căldăruşani, Moara Săracă (r. Snagov); Serdanu, Conţeşti (r. Titu); Ciorogîrla (r. Domneşti); Ciocăneşti, Cornăţelu (r. Răcari); Coşereni (r. Urziceni); Comana, Crucea de Piatră (r. Vidra); Mihai Viteazu (r. Călăraşi). *Reg. Constanţa:* Babadag, Ciucurova (r. Istria). *Reg. Galaţi:* Greci pe Mt. Ţuţuiatu (r. Măcin). *Reg. Bacău:* Dofteana (r. Tg. Ocna); Cîrligi (r. P. Neamţ). *Reg. Iaşi:* Iaşi la Copou, Bucium, Cîrlig, Rediu-Ciurei, Bîrnova, Niţelea, Schitu Tărîţa, Dl. Repedea (r. Iaşi); Ţibăneşti (r. Negreşti). *Reg. Suceava:* Dorohoi, Păd. Pîrîului, V. Corlăţenilor (r. Dorohoi); Călineşti-Enache (r. Suceava); Pojorîta pe Muscel, Cîmpulung (r. Cîmpulung).

Are următoarele forme:

f. **longistipes** Borb. ap. Baenitz Herb. Eur. (1898). — Frunzele rozetelor cu peţioli foarte lungi. — Împreună cu ssp. tipică.

f. **heteropoda** Borb. ap. Gáy. in MBL (1917) 48. — *P. off.* f. *Conradi* (Opiz) Beck Fl. NÖ II (1893) 967. — *P. Conradi* Opiz in Bercht. Fl. Böhm. II, 2 (1838) 53. — Alături de frunzele din anul curent se găsesc frunze hibernante din anul trecut. — Împreună cu ssp. tipică.

f. **eglandulósa** (Schur). — *P. off.* var. d. *eglandulosa* Schur Enum. pl. Transs. (1866) 471. — Plantă fără peri glanduloşi. — Sibiu.

f. **glandulífera** (Schur). — *P. off.* var. e. *glandulifera* Schur l. c. — Plantă glandulos vîscoasă.— Or. Stalin.

f. **albiflóra** (Schur). — *P. off.* var. a. *albiflora* Schur l. c. — *P. off.* var. c. *humilis* Schur l. c. — Flori albe. — *Reg. Stalin:* Cisnădioara pe Dl. Măgura (r. Sibiu).

f. **purpúrea** Maly in Glasn. XXXII (1920) 44. — Flori purpurii. — Împreună cu ssp. tipică.

f. **rósea** (Stelzham.) Gams in Hegi Fl. Mitt.-Eur. V, 3 (1927) 2215. — Flori la început purpurii, apoi rozee. — Împreună cu ssp. tipică.

Întrebuinţări. Planta conţine substanţe mucilaginoase, taninoase, oxalat de calciu şi altele. Încă din evul mediu a fost întrebuinţată sub formă de praf, ceai sau sirop, ca tonic, calmant, şi astringent la boli de plămîni, bronşită, hemoptizie, hematurie.

Răsp. gen.: Europa.

2. **P. montána** Lej. Fl. env. Spa I (1811) 90. — *P. mollis* Wolff in Heller Suppl. Fl. wirceburg. (1815) 13, non Wulf. — Mierea ursului. — Hegyi tüdőir. — Berg-Lungenkraut. — Медуница мягчайшая. — **Exs.:** FRE nr. 1099 sub *mollissima*. — **Ic.:** Pl. 41, fig. 1, 1a — d.

4. Frunzele rozetei lungi, lat eliptice sau lat ovat lanceolate, ± brusc îngustate în peţiol. Peţiol de lungimea laminei sau puţin mai lung, în partea de jos aripat. Frunze tulpinale numeroase, ovate pînă la lanceolate, sesile, cu bază lată, oblică sau trunchiată, cele superioare la bază dilatate, ovat lanceolate, cu bază ± cordată, semiamplexicaulă, nepătate, pe faţă cu peri mici, setiformi, culcaţi, amestecaţi cu alţii mai lungi şi mai tari. Partea superioară a tulpinii şi ramurile inflorescenţei acoperite cu peri setiformi şi pubescenţi, amestecaţi cu glande stipitate relativ puţine. Caliciu cu lacinii ce depăşesc gîtul corolei, la fructificaţie ventricos campanulat. Corolă violacee sau violaceu albastră, cu limbul pronunţat campanulat şi tubul la interior pubescent, sub cercul barbulat din interiorul gîtului. Antere negre-violacee sau gălbui. — III—IV.

Staţiunea. Prin tufărişuri, mărăcinişuri, cringuri; caracteristică pentru pădurile de stejar.

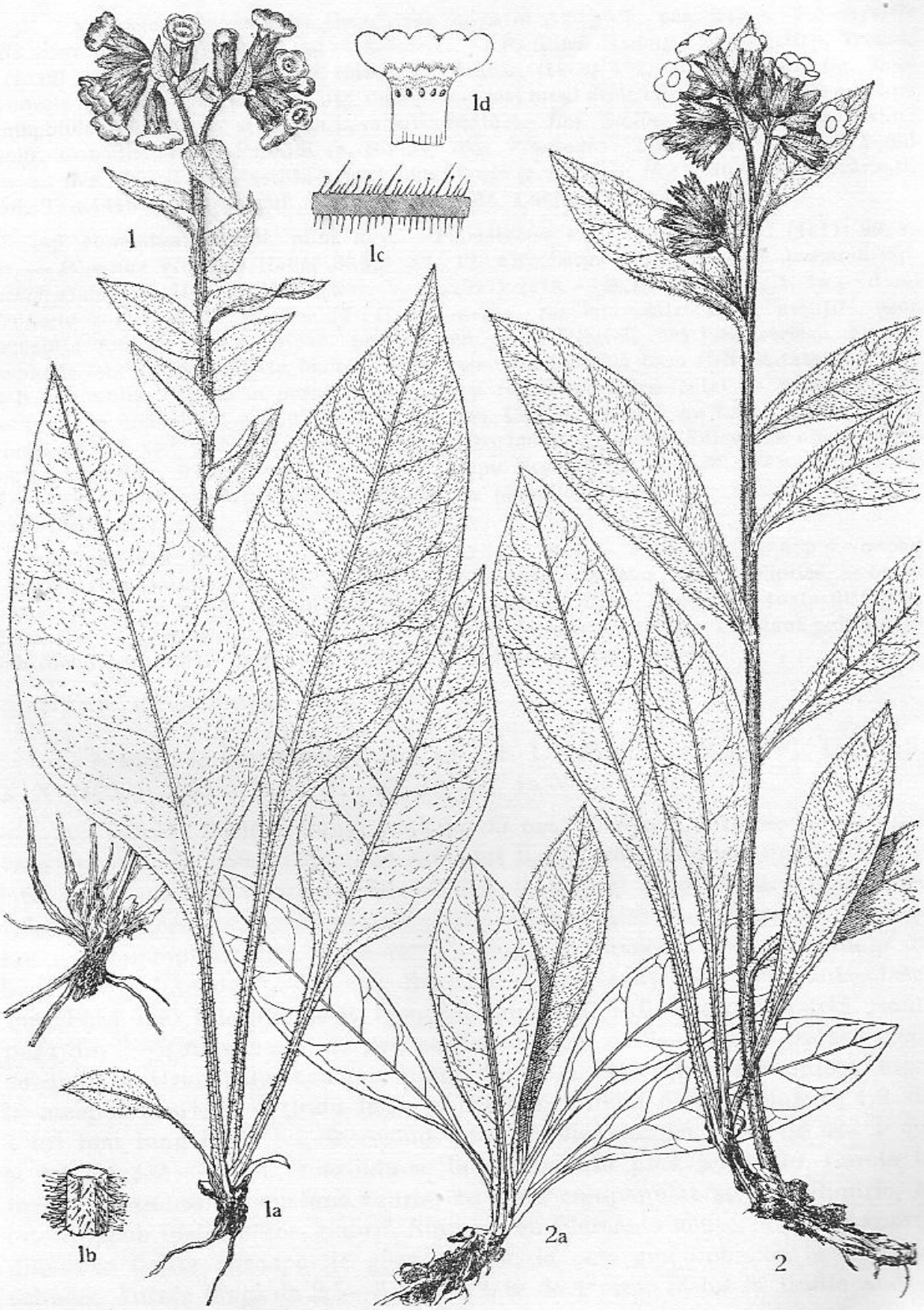
Răsp. în ţară: Comună.

Variabilitatea speciei.

ssp. **mollissima** (Kern.) Nym. Consp. Fl. eur. III (1881) 513. — *P. mollissima* Kern. Monogr. Pulmon. (1878) 47. — *P. mollis* Baumg. Enum. stirp. Transs. I (1816) 125, non Wulf. — *P. Dacica* Simk. in Növ. Közl. III (1904) 112, p.p. — *P. parviflora* Schur Enum. pl. Transs. (1866) 472. — Frunzele rozetelor ± de lungimea plantei fructifere, lat ovate, rar alungit lanceolate, brusc îngustate în peţiol aripat, pe faţă cu peri scurţi, foarte deşi, moi, alipiţi, catifelaţi, cu luciu sericeu. Frunze tulpinale numeroase, cele mijlocii şi superioare ovate, cu baza trunchiată sau triunghiular dilatată pînă la subcordată, semiamplexicaule, cu peri moi, deşi, catifelaţi. Partea superioară a tulpinii cu foarte multe glande scurte şi peri scurţi, setiformi, mult mai rari. Corolă albastră violacee, cu tubul la interior pubescent sub inelul barbulat al gîtului. Antere galbene.

var. **eumollissima** Guşul. var. nova in Add. VII, pag. 643. — **Exs.:** FRE nr. 1099. — **Ic.:** Pl. 40, fig. 2 a—f. — Frunzele rozetelor lat ovate sau alungit lanceolate, de 2—3 ori mai lungi decît late, acuminate, adesea foarte mari (pînă la 50 cm lungime), ± brusc îngustate în peţiol. Frunze tulpinale mijlocii şi superioare lat triunghiular ovate, acuminate, la bază aproape cordat dilatate, semiamplexicaule. — Comună prin păduri, mai ales prin dumbrăvile de stejar.

Planşa 41. — 1. *Pulmonaria montana* Lej., 1a. frunze bazale, 1b. porţiune de tulpină, 1 c. secţiunea transv. a frunzei, 1d. corolă desfăcută. — 2. *P. rubra* Schott ssp. *filarszkyana* (Jáv.) Dom., 2 a. frunze bazale.


1
1d
1c
1b
1a
2a
2

var. **pseudoangustifólia** Guşul. var. nova in Add. VI. pag. 643. — *P. angustifolia* Kern. Monogr. (1878) quoad pl. transsilv. — *P. Clusii* Baumg., Enum. stirp. Transs. I (1816) 123. — *P. mollis* Schur Enum. pl. Transs. (1866) 472. — **Ic.:** Pl. 42, fig. 2. — Frunzele rozetelor alungit lanceolate, de 5—8 ori mai lungi decît late, cele tulpinale aproape triunghiular lanceolate, sesile, cu baza subcordată. — *Reg. Stalin:* Sighişoara; Or. Stalin; Sibiu, Cisnădie, Valea Sadului (r. Sibiu). *Reg. Timişoara:* Timişoara în parcul Şcolii silvice. *Reg. Piteşti:* Mihăeşti în parcul dendrologic (r. Muscel). *Reg. Bucureşti:* Brăneşti, Păd. Tămădău (r. Brăneşti). *Reg. Suceava:* Mt. Lucina (r. Cîmpulung).

ssp. **eumontána** Guşul. nom. nov. — *P. montana* Lej. Fl. env. Spa I (1811) 90, s. str. — *P. mollis* Wolff in Haller Suppl. ad. Fl. wirceburg. (1815) 13. — *P. montana* ssp. *mollis* Gams in Hegi Fl. Mitt.-Eur. V, 3 (1927) 2218. — **Ic.:** Pl. 41, fig. 1, 1a — d. — Frunzele rozetelor lat eliptice (2 : 1) sau ovate, rar lanceolate (3 : 1), ascuţite, uşor îngustate într-un peţiol aripat, pe faţă cu peri setiformi, fără luciu sericeu. Frunze tulpinale lanceolate, cu baza oblică, sesile, cele superioare la bază slab dilatate şi foarte slab decurente. Tulpina în partea superioară şi ramurile inflorescenţei cu numeroşi peri setiformi şi mai puţini peri glanduloşi, lipicioşi. Corolă violacee, cu tubul la interior de obicei glabru sau slab pubescent sub inelul barbulat al gîtului. Antere de obicei negre violacee. — *Reg. Baia Mare:* Sighet la Cîmpu Negru. *Reg. Aut. M.:* Săbed spre Păd. Bozed (r. Tg. Mureş). *Reg. Piteşti:* Mihăeşti în parcul dendrologic (r. Muscel). *Reg. Iaşi:* Păg. Cîrlig (r. Iaşi).

ssp. **porciusii** Guşul. ssp. nova in Add. pag. 644 — *P. dacica* Simk p.p. quoad plantam rodnensem. — **Ic.:** Pl. 42, fig. 1. — Frunzele rozetelor alungit eliptice, ± brusc îngustate într-un peţiol lung aripat. Frunzele tulpinale ovat lanceolate, toate distincte, decurente cu peri moi ca la ssp. *mollissima*. Corolă albastră cerulee, constant pubescentă sub inelul barbulat. — *Reg. Cluj:* Rodna la Preluci, în locuri umede.

Răsp. gen.: Europa, Altai, Baical.

3. ? ⚹ **P. angustifólia** L. Sp. pl. ed. I (1753) 135 p.p.; Fl. U.R.S.S. XIX (1953) 350. — **Ic.:** Pl. 40, fig. 1, 1a — c.

4. Tulpini florifere lungi pînă la 30 cm. Frunzele rozetelor în timpul verii aproape de aceeaşi lungime sau mai lungi decît tulpina, liniar lanceolate, spre bază lung atenuate, de obicei de 8 ori mai lungi decît late. Frunze tulpinale lanceolate, cele mijlocii şi superioare liniar lanceolate, la bază ± lăţite, semiamplexicaule, toate cu margini slab revolute, în medie lungi de 5—7 cm şi late de 0,5—2 cm. Bracteile inflorescenţei lat ovat lanceolate, spre bază mai dilatate decît frunzele tulpinale. Inflorescenţă scurtă, compusă din 2—3 monohazii, cu peri setiformi lungi de 2—3 mm, aproape egali cu diametrul ramurilor sau mai lungi, rar şi cu cîţiva peri glanduloşi. Flori la început scurt, mai tîrziu lung pedicelate. Caliciu divizat pînă la 1/3, de 2 ori mai lung decît lat, întrecînd gîtul tubului corolei, lung de cca 1 cm şi lat de 1/2 — 1 cm, mărindu-se la maturitate pînă la dublu. Corolă la început roşie, apoi constant azurie, cu limb campanulat şi tub cilindric, la interior, sub inelul păros, glabru. Stamine cu filamente acute, la florile androdinamice fixate aproape de gura corolei, la cele ginodinamice în mijlocul tubului. Antere lungi de 2,5—3 mm şi late de 1 mm. Stilul la florile andro-

dinamice lung de 4—5 mm, la cele ginodinamice de 8—10 mm. Nucule lungi de 4—4,5 mm, uşor carenate, negre, netede, pubescente, cu un inel în formă de guler în jurul strofiolei. — IV—V.

Cultivată foarte rar ca plantă decorativă prin grădini, parcuri, cimitire (Bucureşti).

Răsp. gen.: Europa centrală, U.R.S.S., Asia Mică.

4. **P. rúbra** Schott in Bot. Zeit. IX (1851) 395 p.p. emend. Guşul. in Bul. Fac. Şt. Cern. III (1929) 324; Fl. U.R.S.S. XIX (1953) 348. — *P. transsilvanica* Schur in VSV (1852) 88 et Enum. pl. Transs. (1866) 471. — Plămînariţă. — Biboros tüdőir.— Rotes Lungenkraut.— Медуница красная.— **Exs. :** FRE nr. 1097 a, b. — **Ic. :** Pl. 41, fig. 2, 2a; Pl. 42, fig. 3; Pl. 43, fig. 1, 1a, b.

4. Rizom gros, lung tîrîtor şi ramificat. Tulpină în partea superioară cu peri lungi pînă la 3 mm, articulaţi, glanduloşi şi amestecaţi cu peri lungi, setiformi şi peri puberuli. Frunzele rozetelor alungit eliptice, ovate, mai rar lanceolate, ± brusc îngustate într-un peţiol lat aripat, fără pete albe, rar pătate. Frunze tulpinale inferioare ovate sau eliptic lanceolate, uşor decurente în peţiol, cele superioare eliptice, sesile, cu baza îngustată şi ± decurente. Inflorescenţă compusă din 3 — 6 cincine 3 — 5-flore. Flori heterostile, pedicelate. Caliciu tubulos, la fructificaţie mărit. Corolă în formă de pîlnie, constant roşie, abia după scuturare cu pete violacee; tubul la interior cu peri rari, dedesubt şi deasupra inelului barbulat. — V — VII.

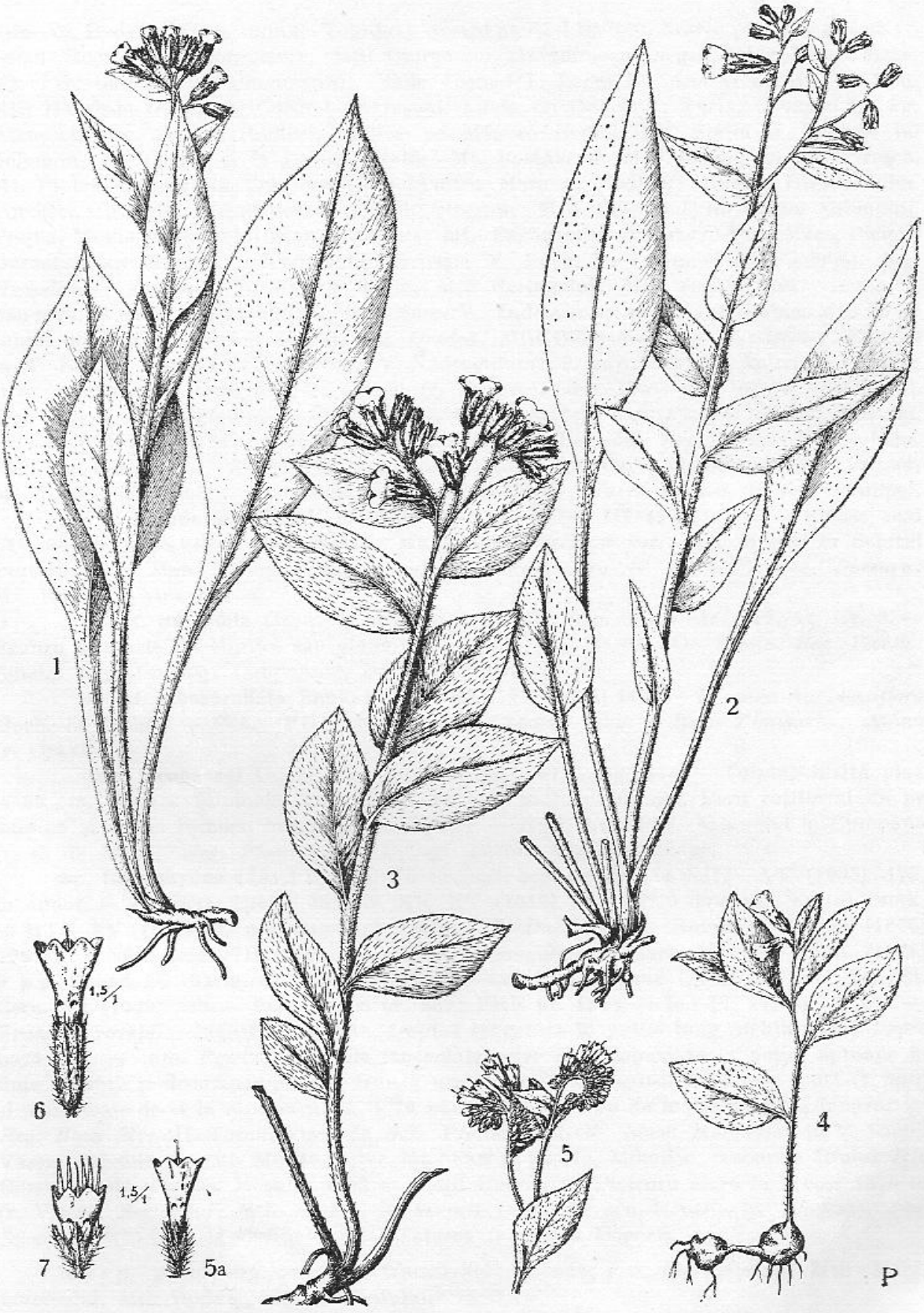
Staţiunea. În păduri montane şi subalpine, prin locuri umede, mai ales în făgete şi molidişuri.

Răsp. în ţară : Frecventă.

Variabilitatea speciei

ssp. **eurúbra** Domin Fl. Cechosl. sep. ex Preslia XIII—XV (1935) 175 in adnot. — *P. rubra* var. *transsilvanica* (Schur) Nym. Consp. Fl. eur. (1882) 512. — *P. transsilvanica* Schur in SVN (1852) 88, p.m.p. — **Ic.:** Pl. 43, fig. 1, 1 a, b. — Frunzele rozetelor aproape totdeauna hibernante, ovate, lungi de 12—30 cm, late de 6—9 cm, abrupt îngustate în peţiol. Frunze tulpinale numai puţin decurente, lungi de 9—15 cm şi late de 2—5 cm. Frunzele şi ramurile inflorescenţei cu peri lungi, setiformi, amestecaţi cu alţii subţiri şi scurţi, precum şi cu peri glanduloşi foarte lungi, întrecînd în lungime perii setiformi. Nucule lungi de 4—5 mm. — *Reg. Cluj:* Năsăud; Someşu Rece, Someşu Cald (r. Cluj); Ciucea pe Dl. Pleşu, între Măguri (r. Cluj) şi Beliş (r. Huedin); Băişoara (r. Turda); Bucium la Detunata Flocoasă, Abrud pe Mt. Vulcan, V. Ciuta, Scărişoara pe V. Ordăncuşa, Vidra pe Piatra Struţu (r. Cîmpeni). *Reg. Aut. M.:* Tg. Mureş; Topliţa, Borsec,

Planşa 42. — 1. *Pulmonaria montana* ssp. *porciusii* Guşul. — 2. *P. montana* ssp. *mollissima* var. *pseudoangustifolia* Guşul. — 3. *P. rubra* f. *ovalifolia* Guşul. — 4. *Symphytum tuberosum* L. var. *nodosum* (Schur). — 5. *S. tauricum* Willd., ramură floriferă, 5 a. floare solitară. — 6. *S. orientale* L. floare solitară. — 7. *S. ottomanum* Friv. floare solitară.


1
2
3
4
5
5a
6
7
1,5/1
1,5/1
P

Stînceni, Deda pe Mt. Scaunu (r. Topliţa); Joseni pe Rîul Bacta, Lăzarea pe Mt. « Piricske », Lacul Roşu (r. Gheorghieni); Mţii Giurgeului (Hăghimaşu Negru, Hăghimaşu Mare, Mt. « Öcsém », Piatra Singuratică), Băile Tuşnad la Lacul Sf. Ana şi pe Mt. Puciosu, Mţii Harghita (r. Ciuc); Corund, Firtuşeni, Lueta (r. Odorhei); Turia, Covasna (r. Tg. Săcuesc). *Reg. Stalin:* Predeal, Codlea pe Măgura Codlei, Or. Stalin la Pietrele lui Solomon, pe Tîmpa şi la Poiana Stalin, Mt. Postăvaru, Mţii Ciucaşului pe Piroşca, Mt. Piatra Craiului la Crăpătură, Mt. Piatra Mare (r. Codlea); Sibiu, Rîu Sadului, Porceşti, Cisnădie, Cisnădioara pe Dl. Măgura, Mţii Cibinului în Cheile Cibinului, Prejba, Muma şi Plaiul lui Ivan (r. Sibiu); Mţii Făgăraşului: Breaza, Viştea Mare, Picioru Burcului spre Avrig, V. Avrigelului, Arpaşu, V. Bîlea, V. Doamnei (r. Făgăraş). *Reg. Hunedoara:* Petroşeni la Piatra Roşie; Mţii Parîngului; Mţii Retezatului: Izvoarele Zănoaga, Scoaba Retezatului, V. Rîu Mare, V. Judele (r. Haţeg); Intregalde, Mţii Trăscăului pe Piatra Caprei (r. Alba). *Reg. Oradea:* Mţii Bihorului. *Reg. Timişoara:* Bucova în V. Bistrei, Rusca (r. Caransebeş); V. Nădragului (r. Lugoj); Oraviţa, Anina în V. Miniş şi la Sumanca (r. Oraviţa); V. Cernei (r. Orşova). *Reg. Craiova:* Dozeşti (r. Olteţu). *Reg. Piteşti:* V. Argeşului la Cumpăna (r. C. de Argeş). *Reg. Ploeşti:* Azuga, Buşteni, Sinaia, Mţii Bucegi; Mţii Ciucaşului pe Zăganu; Mt. Penteleu. *Reg. Bacău:* Mt. Ceahlău. *Reg. Suceava:* Solca, Gura Humorului pe Măgura; Cîmpulung-Moldovenesc, V. Putnei, Mt. Rarău, Mt. Ţepeş, Mt. Tomnatec (r. Cîmpulung); Vatra Dornei, Poiana Stampei.

f. **indurâta** Guşul. in Bul. Fac. Şt. Cern. III (1929) 331. — Plante mai bătoase, glabrescente. — *Reg. Bacău:* Mt. Ceahlău. *Reg. Ploeşti:* Mţii Bucegi la Schitul Peştera. *Reg. Stalin:* Poiana Stalin sub Mt. Postăvaru (r. Codlea). *Reg. Suceava:* Mt. Rarău; Vatra Dornei.

f. **ovalifólia** Guşul, f. nova in Add. VII, pag. 644. — **Ic.:** Pl. 42, fig. 3. — Frunze tulpinale lat eliptice sau alungit eliptice. — *Reg. Stalin:* Or. Stalin. *Reg. Ploeşti:* Sinaia. *Reg. Suceava:* Cîmpulung, Lunca Moldovei.

f. **albocorollâta** Simk. in Növ. Közl. III (1904) 117. — *P. rubra* var. *lactiflora* Borb. in Sched. — **Exs.:** FHE nr. 568. — Corola albă. — *Reg. Timişoara:* Anina (r. Oraviţa).

var. **iacobescui** Guşul. var. nova in Add. VII, pag. 644. — Tulpină înaltă pînă a 50 cm. Frunze tulpinale lungi de 7—11 cm, toate decurente. Perii setiformi de pe tulpină şi de pe ramuri, lungi pînă la 2 mm. — *Reg. Piteşti:* V. Argeşului la Cumpăna (r. C. de Argeş). *Reg. Ploeşti:* Mţii Bucegi: Dichiu, Cheile Zănoagei.

ssp. **filarszkyána** (Jáv.) Domin. Fl. Cechosl. sep. ex Preslia XIII—XV (1935) 175, in adnot. — *P. Filarszkyana* Jáv. in BK XV (1916) 51. — *P. rubra* var. *dacica* Simk. in MTK XV (1878) 483 p.p. quoad pl. rodn. — *P. Dacica* Simk. Enum. pl. Transs. (1866) 406 et in Növ. Közl. III (1904) 25, p.p. — *P. angustifolia* Kern. Monogr. Pulm. (1878) 9 p.p. quoad pl. marm. et rodn. — *P. rubra* var. *Filarszkyana* Guşul. in Bul. Fac. Şt. Cern. III (1929) 330. — **Exs.:** FHE nr. 867; FRE nr. 1318. — **Ic.:** Pl. 41, fig. 2, 2 a. — Frunzele rozetelor îngust lanceolate, treptat îngustate în peţiol lung, nehibernante, spre bază glabrescente. Frunze tulpinale lanceolate, spre bază îngustate în peţiol aproape în linie dreaptă şi decurente pînă la frunza următoare. Indumentul mult mai scurt (1 mm) şi mai moale decît la ssp. *eurubra*. — În păduri întunecoase de molid şi între jnepeni. — *Reg. Baia M.:* Mt. Turcu, Vişeu de Sus, Preluca Moiseiu, Săcel, Macherlău în V. Rîului Vaser, Poienile de sub Munte, între Mt. Farcău şi Mt. Mihailec, izvoarele Rîului Iza, Borşa pe Mt. Picioru Moşului 1603 m, Mţii Rodnei pe Pietrosu Mare la Izvor, 1870 m (r. Vişeu). *Reg. Cluj:* Mţii Rodnei la Izvoru Roşu, Izvoru Repede (r. Năsăud). *Reg. Suceava:* Mt. Iedu la Cîrlibaba, Mt. Tatarca (r. Vatra Dornei).

Răsp. gen.: ssp. *eurubra:* Transilvania, Banat; ssp. *filarszkyana:* Mţii Maramureşului, Mţii Rodnei, Mţii Suhardului.

Hibrizi

P. ×digénea Kern. in ÖBZ XXIII (1873) 180 = *P. offic.* ssp. *maculosa* × *montana* ssp. *mollissima*. — *P. mollissima* × *officinalis* Kern. Monogr. Pulm. (1878) 32.

Frunzele rozetelor de formă intermediară, de obicei cu peţioli mai scurţi decît lamina, cele tulpinale mijlocii eliptice, sesile, cu baza îngustată, cele inferioare alungit îngustate într-un peţiol lat aripat, semiamplexicaul. Plantele cu frunzele rozetelor cordate se caracterizează prin prezenţa abundentă de peri glanduloşi pe frunze şi mai ales pe ramurile inflorescenţei, pediceli şi caliciu. Plantele cu frunzele rozetelor eliptic lanceolate, au peri foarte mici şi subţiri, corespunzători aculeilor conici de la *P. officinalis*. Plantele hibride tinere fără rozete de frunze se pot recunoaşte după forma intermediară a frunzelor tulpinale mijlocii.

Reg. Baia M.: Vişeu de Jos. *Reg. Aut. M.:* Tg. Mureş. *Reg. Stalin:* Hărman pe Dl. Lempeş, Or. Stalin (r. Codlea); Sibiu prin poieni şi păduri. *Reg. Craiova:* Păd. Palilula (r. Craiova). *Reg. Piteşti:* Mihăeşti în parcul silvic (r. Muscel); Păd. Tufeanca la V de Cornăţel (r. Costeşti). *Reg. Ploeşti:* Vlădeni în Păd. Brînzea (r. Ploeşti); Manasia în Păd. Fitescu (r. Beceni); Sinaia (r. Cîmpina). *Reg. Bucureşti:* Păd. Cernica, Mrea Pasărea (r. Brăneşti); Rîul Neajlov, Comana, Păd. Crucea de Piatră (r. Vidra). *Reg. Iaşi:* Iaşi, Păd. Aroneanu, Dl. Repedea, Rediul Ciurei (r. Iaşi). *Reg. Suceava:* Dorohoi; Mînăstirea Doamnei (r. Botoşani).

P. ×intermedia Palla in Ber. Deutsch. Bot. Ges. V (1887) 131 = *P. montana* ssp. *mollissima* × *officinalis* ssp. *immaculata*. — *P. mollissima* × *obscura* Teyber.

Frunze bazale ± lung peţiolate, cu peţiolul mai lung decît lamina.

Reg. Cluj: Cluj la Hojongard, Ciurila. *Reg. Ploeşti:* Sinaia în V. Peleşului.

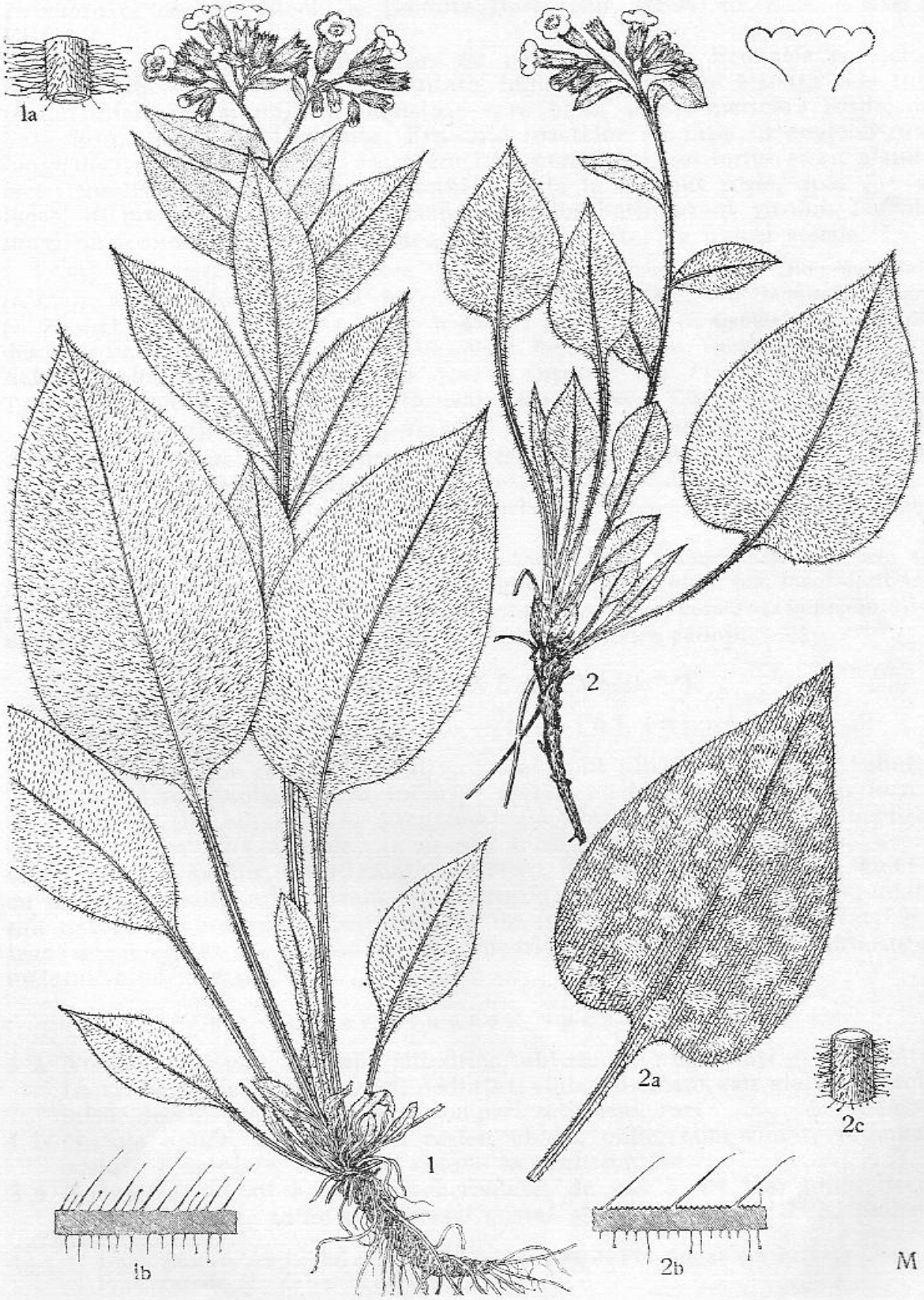
P. ×jávorkae Gy. Magyar in Jáv. Magy. fl. (1925) 849 = *rubra* × *montana* ssp. *mollissima*. — *P. mollissima* × *rubra* Jáv. in litt. ad Péterfi in Bot. Muz. Füz. Kolozsv. II (1918) 35. — *P. Dacica* Simk. Enum. fl. Transs. (1886) 406 p.p. — *P. mollissima* var. *dacica* Pax Pflanzenverbr. II (1908) 87, p.p.

Frunzele rozetelor fie eliptice şi larg aripat peţiolate, cu peri setiformi în amestec cu peri foarte scurţi, fie ovat sau eliptic lanceolate, cu peri setiformi lungi şi peri scurţi, rari. Corola constant cerulee la plantele de talia speciei *P. rubra* sau constant roşie la plantele cu habitusul subspeciei *mollissima*.

Reg. Cluj: Someşu Rece, V. Someşului Cald (r. Cluj); Mţii Rodnei la Preluci. *Reg. Stalin:* Or. Stalin pe versantul sudic al Tîmpei.

P. ×landoziána Péterfi in Bot. Muz. Füz. Kolozsv. II (1918) 35 = *officinalis* × *rubra*. — *P. transsilvanica* Schur Enum. pl. Transs. (1866) 471, p.p.

Planşa 43. — 1. *Pulmonaria rubra* Schott, 1 a. porţiune de tulpină, 1 b. secţiune transv. prin frunză. — 2. *P. officinalis* ssp. *immaculata* (Opiz)., 2 a. idem, ssp. *maculosa* (Hayne) Gams., 2 b. secţiune transv. prin frunză, 2 c. porţiune de tulpină, 2 d. limbul corolei, întins.


1a
2
2a
2c
1
1b
2b
M

P. rubra × *obscura* Blocki in Baenitz Herb. Eur. (1894) nr. 839. — **Exs. :** FRE nr. 70.

Toate frunzele nemaculate sau cu pete nedefinite. Frunzele rozetelor lat ovat lanceolate, la bază subcordate, îngustate în peţiol aripat; cele tulpinale inferioare şi mijlocii îngustate spre bază, cele superioare sesile, cu bază lată, de obicei decurente. Frunzele rozetelor pe faţă cu aculeoli mai lungi decît la *P. officinalis*, amestecaţi cu peri lungi, setiformi şi cu glande rare; uneori aculeolii lipsesc cu totul. Corola la început roşie, apoi ± violacee, în interior pubescentă deasupra inelului barbulat al gîtului. Nucule lungi de 5 mm, uşor carenate, negre, ± pubescente, de obicei sterile.

Reg. Cluj: Mţii Rodnei, Năsăud (r. Năsăud); Someşu Rece, Someşu Cald (r. Cluj); Ciucea, între Măgura şi Beliş (r. Huedin). *Reg. Aut. M.:* Mt. Hăghimaşu Negru (r. Gheorghieni). *Reg. Stalin:* Or. Stalin la Poiana şi pe Tîmpa (r. Codlea); Sibiu, Cisnădioara pe Dl. Măgura (r. Sibiu). *Reg. Oradea:* Aleşd. *Reg. Timişoara:* Rusca (r. Caransebeş); Anina, Oraviţa (r. Oraviţa); Băile Herculane (r. Orşova). *Reg. Ploeşti:* Sinaia, Poiana Ţapului, Mţii Bucegi pe Piatra Arsă (r. Cîmpina). *Reg. Suceava:* Cîmpulung pe Mt. Ţepeş.

f. **genúina** Péterfi l.c. 48. = *officinalis* > × *rubra*. — Asemănătoare mai mult cu *P. officinalis*, de care se deosebeşte prin frunzele rozetelor, prin indument şi corolă la interior puberulă, în afară de inelul barbulat. De *P. rubra* se distinge prin forma frunzelor rozetelor, prin indumentul lor şi prin florile violacee în timpul înfloririi. — *Reg. Cluj:* Someşu Rece (r. Cluj).

f. **gentílis** Péterfi l.c. = *officinalis* × < *rubra*. — Toate frunzele nepătate, cele ale rozetelor îngustate spre bază, de 3 ori mai lungi decît late. Aculeoli mai lungi decît laţi (3:1). Caliciu divizat pînă la 1/3. Corolă roşie, mai tîrziu violacee, în interior pubescentă. — Spontană în Grădina botanică din Cluj, şi răspîndită printre părinţi.

Genul 408. **NÓNEA***) Medik.**)

Phil. Bot. I (1789) 31. — Ochiul lupului.

Caliciu tubulos campanulat, divizat cel mult pînă la jumătatea tubului în 5 dinţi triunghiulari, după înflorire mărit considerabil. Corolă în formă de pîlnie, cu tub cilindric, de lungimea caliciului sau mai scurt, limb puţin oblic şi fornice mici. Stamine la nivelul fornicelor sau sub acestea, neexserte. Stil filamentos, cu stigmat măciucat, bilobat. Nucule drepte, erecte, cu inserţie bazală, subventrală sau ventrală, reticulat areolate, tuberculate sau netede, glabre sau pubescente, cu un inel bazal de fixare umflat, ± transversal costat, în partea de jos uneori dinţat. Strofiola din interiorul inelului bine dezvoltată.

Determinarea speciilor

1 a Nucule ± erecte, aproape cilindrice, obtuze, cu rugozităţi ± reticulate, Inelul bazal de fixare îngust, nedinţat, slab pubescent sau glabru. Corolă mică, deschis galbenă. Plantă cu peri setiformi, rari ..... 4. **N. lutea**

1 b Nucule oblice, ovoidale, cu rostru obtuz, oblic, comprimat, reticulat costate şi areolate, cu areole netede sau tuberculate 2

2 a Nucule în cîmpul areolelor tuberculate, de cca 3 ori mai lungi decît inelul bazal lat, adînc transversal costat şi dinţat ..... 3. **N. pallens**

*) După numele medicului şi botanistului german J. Ph. Nonne din Erfurt.
**) Prelucrat de M. Guşuleac.

2 b Nucule în cîmpul areolelor netede, de 3—5 ori mai lungi decît inelul bazal îngust şi mai slab costat 3

3 a Întreaga plantă acoperită cu peri rigizi, setiformi, unicelulari, lungi de 1,5—3 mm, în amestec cu peri articulaţi, glanduloşi. Frunze îngust liniare, cu peri setiformi mai scurţi şi cu peri glanduloşi mai rari ..... 2. **N. atra**

3 b Perii scurţi sau de lungime mijlocie (1 mm), formează un indument ± dens pe ramuri şi pedunculi, numai ici colo se află peri răzleţi, setiformi sau glanduloşi mai lungi ..... 1. **N. pulla**

1. **N. púlla** (L.) Lam. et DC. Fl. Fr. III, ed. III (1805) 626; Fl. U.R.S.S. XIX (1953) 337. — *Lycopsis pulla* L. Syst. ed. X (1759) 916. — *L. vesicaria* Baumg., non L. — *Nonnea vesicaria* Fuss. — *N. nigricans* Schur, non DC.— Ochiul lupului. — Gyászos apácavirág. — Schwarzbraunes Runzelnüschen.— Нонея темнобурая. — **Exs.:** FRE nr. 2681 a, b. — **Ic.:** Pl. 35, fig. 1.

4. Rădăcină fuziformă, pivotantă, adeseori multicapitată. Tulpină înaltă de (15) 20—50 cm, acoperită cu peri articulaţi, glanduloşi, scurţi şi cu peri setiformi, ± moi, mici sau de lungime mijlocie (1 mm), ici colo şi cu peri setiformi lungi de 1,5—3 mm şi peri glanduloşi egali de lungi, în partea superioară adesea foarte ramificată şi dens foliată. Frunze lat pînă la îngust liniar lanceolate, cele mijlocii sesile, ± amplexicaule, lungi de (3) 5—10 (15) cm şi late de 1—2 cm, scurt acuminate, plane, cu margini întregi sau ± sinuate, pe ambele feţe cu peri alipiţi, fără nervuri laterale vizibile. Flori în cincine foliate, la început dese, mai tîrziu rărite şi foarte alungite, cu pediceli scurţi sau aproape sesile, nutante, scurt glandulos pubescente. Caliciu campanulat, în timpul înfloririi lung de 6—8 mm, la maturitate de 9—11 mm, divizat în 5 dinţi scurţi, triunghiulari, lungi pînă la 1/3 a tubului. Corolă lungă de 10—12 mm, de culoare închis brună violacee, pînă la neagră purpurie, rar deschis brună pînă la albă gălbuie, cu tubul de culoare alburie, la gît cu fornice reduse la smocuri de peri şi limbul foarte mic, cu lobi semicirculari. Stigmat scurt, bilobat. Nucule oblic ovoidale, cu coaste reticulate, proeminente, la bază cu un inel gros, crenat dinţat în jurul strofiolei albe. — V—VII.

Staţiunea. Prin locuri cultivate, pe marginea ogoarelor, în fîneţe uscate, pe lîngă drumuri, pe pietrişuri, aluviuni.

Răsp. în ţară: Frecventă.

Variabilitatea speciei

1 a Tulpina şi ramurile inflorescenţei acoperite cu peri unicelulari setiformi, articulaţi şi glanduloşi, lungi de 1/4 — 1 mm 2

1 b În afară de indumentul normal compus din peri setiformi şi articulaţi scurţi, pe ramuri şi pedunculi se mai află peri răzleţi setiformi şi articulaţi, lungi de 1,5—2 (3) mm 4

2 a Plantă viguroasă, cu frunze mai lungi de 5 cm 3

2 b Plante de mărime mijlocie sau scunde, înalte pînă la 15 (20) cm. Frunze lungi de 3—5 cm, îngust lanceolate, de obicei cu baza ± lățită. — Cea mai răspîndită varietate

var. **taurica** (Ldb.) Kusn. Mat. Fl. Cauc. IV, 2 (1913) 317. — *Nonnea taurica* Ldb. Fl. ross. III, 1 (1847—49) 112. — *N. angustifolia* Opiz in Bercht. Oekon.-Techn. Fl. Böhm. II, 2 (1839). — *Reg. Cluj:* Cluj la Fînațe. *Reg. Ploești:* lîngă șosea spre R. Sărat; Vintileanca (r. Mizil); Plopeni (r. Ploești). *Reg Bucureşti:* București; Comana (r. Vidra). *Reg. Iași:* Mîrzești, Beldiman, Ciurca, Cîrlig, Mînzătești, Iași la Galata (r. Iași); Solești (r. Vaslui).

3 a Plante robuste, ramificate în treimea superioară, rareori de la jumătate, cu frunze lanceolate, ca și bracteile și sepalele acute, neacuminate, la maturitate nutante. — Reprezintă forma tipică.

var. **glandulósa** (Opiz) Gams in Hegi Fl. Mitt.-Eur. V. 3 (1927) 2208. — *N. glandulosa* Opiz l. c. 61, p. p. — *Reg. Cluj:* Cluj la Fînațe; Viișoara (r. Turda); între Jebuc și Crișeni (r. Huedin). *Reg Craiova:* Cîrcea (r. Craiova); Vînju Mare. *Reg. Bucureşti:* București; Comana (r. Vidra). *Reg. Bacău:* Roznov (r. P. Neamț). *Reg. Iași:* Iași la Rond, Șorogari, Aroneanu, Cîrlig, Mînzătești, Miroslava (r. Iași); Vlădeni. *Reg. Suceava:* Stînca-Ștefănești (r. Trușești); Siminicea (r. Suceava).

3 b Plante ramificate de la baza tulpinii, cu ramuri lungi. Frunze și bractei liniar lanceolate, cu baza lățită, lung acuminate. Caliciu la maturitate erect, cu sepale acuminate

var. **paniculáta** (Grec.). — *N. paniculata* Grec. Suppl. (1909) 199, tab. 4. — *Reg. Bacău:* Băile Slănic. *Reg. Iași:* Iași.

4 a Plantă mijlocie sau scundă, înaltă de 15—20 cm. Frunze liniar lanceolate, lungi de 3—5 cm.

var. **villósa** (Opiz) Gams in Hegi l. c. — *N. villosa* Opiz l. c. 63, p. p. — *Reg. Craiova:* Cezieni (r. Caracal). *Reg. Constanța:* Constanța; Basarabi (r. Medgidia); Ostrov (r. Adamclisi); Techirghiol. *Reg. Iași:* Iași la Copou, Dl. Vultur, Cîrlig, Valea Lungă spre Răuseni, Mîrzești, Vînători, Coada Stîncii (r. Iași); Belcești (r. Hîrlău); Spinoasa (r. Tg. Frumos); între Pașcani și Cristești (r. Pașcani); Negrești.

4 b Plantă viguroasă, înaltă de 30—50 cm. Frunze mari, lanceolate, mai lungi de 5 cm, pe față cu peri subțiri, setiformi, pe dos pubescente. Caliciu și pediceli cu peri setiformi.

var. **rossica** (Stev.) Popov in Flora U.R.S.S. XIX (1953) 358. — *N. rossica* Stev. in Bull. Soc. Nat. Mosc. (1851) 572. — *Reg. Craiova:* Cîrcea (r. Craiova). *Reg. Bacău:* Dl. Vînători la Roznov (r. Tg. Neamț).

După culoarea și dimensiunea florilor se mai pot deosebi:

f. **ochroléuca** (Opiz) Gams in Hegi l. c. — *N. ochroleuca* Opiz l. c. 62. — Corolă galbenă.

f. **majoriflóra** (Borb.). — *N. pulla* var. *majoriflora* Borb. Vasm. fl. (1887) 224. — Corolă mai mare de 12 mm.

Răsp. gen.: Europa centrală de E, U.R.S.S. europeană centrală și de S, Peninsula balcanică, Asia de SV.

2. **N. átra** Gris. Spicil. Fl .rumel. II (1844) 94. — *N. pulla* f. *atra* Jáv. Magy fl. (1925) 847. — *N. lutea* f. *atra* Borza Consp. Fl. Rom. II (1949) 221. — **Ic.:** Pl. 35, fig. 2.

⊙ — ⊙⊙. Tulpină erectă, înaltă de 10—45 cm, în partea de sus paniculat ramificată, acoperită cu peri lungi de 1,5—2 (3) mm, setiformi, amestecați

273

cu peri glanduloși, articulați, de aceeași lungime. Frunze inferioare alungit lanceolate, cele tulpinale sesile, liniar alungite, nedenticulate, nedecurente. Bractei liniar lanceolate, îngust acuminate, întrecînd florile. Cincine laxe, pauciflore. Caliciu tubulos campanulat, divizat pînă la jumătatea tubului în 5 dinți lanceolați, acuminați, la maturitate mărit și aproape pendul, acoperit cu peri lungi, setiformi. Corolă purpuriu neagră, cu tub gălbui, mult mai lung decît limbul. Nucule ca la *N. pulla*, oblic ovoidale, scurt rostrate, cu suprafață areolat costată, în cadrul areolelor netede, la bază puberule, cu inel bazal îngust și slab costat, dințat, de cca 3—5 ori mai îngust decît corpul nuculei. — V—VI.

S t a ț i u n e a. Locuri aride, pietroase, margini de ogoare, în sudul și estul țării.

R ă s p. î n ț a r ă: *Reg. Craiova:* lîngă Caracal la Păd. Preajba, Lunca Tesluiului (r. Caracal); Maglavit (r. Calafat). *Reg. București:* Brănești; Băneasa (r. Giurgiu); *Reg. Galați:* Brăila spre Lacu Sărat; Galați spre Brateș; Măcin. *Reg. Constanța:* Constanța spre vii, între Mamaia și Gargalîc; Basarabi, Valul lui Traian (r. Medigidia); Agigea, Techirghiol, Eforia, Vasile Roaită (r. Negru Vodă); Ostrov prin vii (r. Adamclisi); Istria, Babadag, Ceamurlia de Sus, Jurilovca (r. Istria); Tulcea, între Tulcea și Cîșlea, între Tulcea și Mrea Cocoș (r. Tulcea). *Reg. Bacău:* Roznov (r. P. Neamț). *Reg. Iași:* între Pașcani și Cristești; în jurul Iașilor la Aroneanu, Mînzătești (r. Iași).

R ă s p. g e n.: R. P. Bulgaria, R.P.R. de SE.

3. **N. pállens** Petrov. Addit. F. Nyss. (1885) 120; Fl. U.R.S.S. XIX (1953) 336. — *N. ventricosa* Petrov. olim in exs., non Gris. — **Ic.:** Pl. 35, fig. 3.

⊙. Plantă înaltă de 18—35 cm, cu tulpină ramificată de la bază și ramuri lungi, foliate. Frunze întregi, ascuțite, cele inferioare alungit eliptice, la bază îngustate, cele tulpinale alungit lanceolate, foarte slab decurente, lungi de 5—7 cm, și late de 1—2 cm, trecînd treptat în bractei conforme, împreună cu restul plantei cu peri rari, aspri, setiformi, cu baza tuberculată, amestecați cu peri deși, glanduloși. Cincine foarte alungite, laxiflore, cu bractei mai lungi decît florile. Caliciu mare, divizat pînă la mijloc în 5 lacinii lung subulate, la fructificație mărit, lung de 15 mm și lat de 10 mm. Corolă palid gălbuie, lungă de 8 mm, cu tubul puțin ieșit din caliciu și limb mic, lat de 3—3,5 mm. Nucule glabre, oblic ovoidale, late de cca 4 mm și aproape tot atît de înalte, lateral, obtuz și scurt rostrate, pe întreaga suprafață costat areolate, în cuprinsul areolelor tuberculate, cu inel bazal de cca 3 ori mai îngust decît corpul nuculei, puternic transversal costat și dințat pe marginea de jos. — V—VI.

S t a ț i u n e a. Locuri nisipoase și pietrișuri pe coastele muntoase ale Dunării.

R ă s p. î n ț a r ă: *Reg. Craiova:* Vîrciorova, Gura Văii (r. T. Severin).

R ă s p. g e n.: R.P.F. Iugoslavia de N și regiunea Niprului inferior din U.R.S.S.

Secția II. ORTHOCARYUM DC. Prodr. X (1864) 28.

Corolă galbenă, rozee sau violacee. Nucule aproape cilindrice, alungite, erecte, ușor îndoite la vîrf, cu nervuri longitudinale, ușor reticulat nervate.

4. ✳ **N. lútea** Rchb. Fl. germ. exc. I (1831) 338, emend. DC. Prodr. l. c., excl. syn. *Lycopsis lutea* Lam.; Fl. U.R.S.S. XIX (1953) 321. — *Anchusa lutea* M.B. Fl. taur.-cauc. I (1808) 126.

⊙ — ⊙. Tulpină înaltă de 20—40 cm, cu peri scurți, glanduloși, amestecați cu alții mai lungi, răzleți. Frunze alungit lanceolate, acute, cele inferioare treptat îngustate în pețiol, cele superioare sesile, toate cu peri setiformi, lungi, aspri. Inflorescența cincin simplu, solitar. Flori deschis galbene, scurt pedicelate, nutante, cu caliciul de 6—7 mm lungime (la maturitate de 11—20 mm), divizat pînă aproape de mijloc, cu peri mici, glanduloși și pe nervuri cu peri simpli, rari, rigizi. Corolă infundibuliformă, de 10 mm lungime, la interior cu 5 fornice late și scurte. Nucule erecte, cilindric-ovoidale, obtuze, ușor reticulat nervate, cu inelul bazal îngust și cu marginea întreagă. — V.

Cultivată în grădini botanice; adeseori sălbăticită și abundentă.

Răsp. gen.: Balcani, U.R.S.S. europeană, Caucaz, Iran, Asia Mică, Asia Centrală.

Obs.: Prin parcurile și grădina botanică din București se mai află *N. rosea* (M. B.) Link, aparținînd tot la Secția *Orthocaryum*, cu flori închis rozee.

În grădina botanică din București s-a găsit și hibridul *N.* ×*popovii* Guşul. et Tarnavschi n. nov. = *lutea* × *rosea*. — *N. lutea* Rchb. × *N. rosea* Link ex Guşul. et Tarn. in Bul. Fac. Șt. Cern. IX (1935) 387, c. diagn. rom.

Genul 409. **SYMPHYTUM** *) L.**)

Gen. pl. ed. V (1754) 66. — Tătăneasă.

Plante ierbacee, perene sau anuale. Flori dispuse în cincine geminate, nude. Caliciu campanulat sau tubulos, divizat în 5 lacinii pînă aproape de bază, sau numai scurt dințat. Corolă infundibuliformă sau tubuloasă, subventricoasă, cu limb dilatat, lat și scurt 5-dințat. Fornicele din gîtul corolei în formă de invaginații liniare, îngust triunghiular subulate, liniar conice, pe margini cu papile dese, închise în corolă sau exserte. Stamine elipsoidale, alternante. Stil filiform, capitat, depășind puțin corola. Nucule 4, libere, ovoidale, curbate sau ± erecte, oblic crenate, ± rugos reticulate, la bază cu strofiolă albă, bine dezvoltată, înzestrată cu un inel de fixare cu margine ascuțit dințată sau crenulată.

Genul cuprinde cca 20 de specii și aproape tot atîția hibrizi, avînd centrul de răspîndire în regiunile montane și subalpine ale Caucazului, în munții din regiunea nord-mediteraneană și în Carpați.

*) De la grecescul symphyein, symphyton = a crește la un loc, denumirea întrebuințată pentru diferite plante care au fost folosite pentru vindecarea fracturilor; mai ales *S. officinale*.

**) Prelucrat de M. Guşuleac.

Determinarea speciilor

1 a Corolă în mugure murdar violaceu roşie, la unele forme bătînd şi în galben. Frunze superioare decurente ..... 1. **S. officinale**
1 b Corolă permanent galbenă. Frunze superioare sesile, nedecurente sau ± slab decurente 2

2 a Plante cu stoloni 3
2 b Plante fără stoloni 4

3 a Frunze inferioare cu baza rotunjită sau atenuată, niciodată cordată 4. **S. tuberosum**
3 b Frunze inferioare cu baza cordată ..... 5. **S. cordatum**

4 a Fornice închise în interiorul corolei. Frunze inferioare cordate 2. **S. taurieum**
4 b Fornice exserte ..... 3. **S. ottomanum**

1. **S. officinále** L. Sp. pl. ed. I (1753) 136; Fl. U.R.S.S. XIX (1953) 289. — Tătăneasă. — Fekete nadálytö. — Grosse Wallwurz. — Окопник лекарственный. — **Exs.:** FRE nr. 176. — **Ic.:** Pl. 44, fig. 1, 1a, b, 2, 3.

4. Rizom scurt şi gros, ramificat, cu scoarţa neagră. Tulpină erectă, înaltă de 10—120 cm, la bază muchiată, în partea superioară aripat muchiată, ramificată, aspru păroasă, cu peri setiformi, uşor încovoiaţi în sus, lungi de 1—2 mm. Frunze pe faţă rugoase, verzi închis, aspru păroase, pe dos palide, cu nervură principală albă, aspru păroasă şi nervuri secundare proeminente, reticulate; cele inferioare lungi de 15—30 cm şi late de 6—10 cm, eliptic sau ovat lanceolate, acuminate, cu peţiol canaliculat, cele mijlocii lungi de 10—20 cm şi late de 1,3—5 cm, cele superioare lungi de 4—10 cm şi late de 1,3—5 cm, îngust lanceolate. Toate frunzele decurente pe tulpină, cu aripi din ce în ce mai late de la baza tulpinii spre vîrf. Flori în cincine terminale, geminate. Pediceli puţin mai scurţi decît caliciul, lungi de 7—8 mm, la maturitate pînă la 14 mm, cu peri tari, setiformi. Caliciu cu diviziuni lanceolat acuminate, crenate, erecte sau patente. Corolă lungă de 12—17 mm, murdar roşie violacee sau palid roză, mai rar albă sau deschis galbenă, ± în amestec cu roşu violaceu; tubul de lungimea limbului; lobii triunghiulari, la vîrf reflecţi, de culoare verzuie. Nucule lungi de 4—5 mm, foarte puţin proeminent reticulate, cu strofiolă bine dezvoltată, înconjurată cu inel de fixare fin cutat şi lung dinţat. — V—VIII.

Staţiunea. Pe marginea pîraielor, prin şanţuri, fînеţe umede, locuri înmlăştinate, zăvoaie, lunci.

Răsp. în ţară: Frecventă în întreaga ţară.

Planşa 44. — 1. *Symphytum officinale* L., 1a. secţiunea longitud. a florii, 1b. corola desfăcută. — 2. *S. offic.* f. *angustifolium* (Opiz) Gams. — 3. *S. offic.* ssp. *uliginosum* (Kern.) Nym.

1
1a
1/1
1b
1/1
2
3
L

Variabilitatea speciei

ssp. **euofficinális** Domin Fl. Cechosl. (1935) 175.

Tulpini cu peri ghimpoşi lungi, conici, albi, reverşi. Frunze inferioare ovat lanceolate, cele superioare lanceolate pînă la alungit lanceolate, decurente de la nod la nod. Nervura principală a frunzei, pedicelii şi caliciul cu peri moi, uşor curbaţi în jos şi deşi. Flori purpurii roşietice pînă la murdar violete, mai rar albe gălbui sau violet verzi. — Răspîndită în toată ţara în următoarele varietăţi şi forme:

var. **purpúreum** Pers. Syn. I (1805) 161, pro min. parte. — *S. offic.* var. *patens* Schur Enum. pl. Transs. (1866) 467. — *S. offic.* var. *genuina* Grec. Consp. Fl. Rom. (1898) 415. — Flori în mugure închis purpurii sau închis rozee, mai tîrziu murdar rozee, murdar violacee, sau palid lilachii pînă la albe şi cu cîteva mici pete roze. — Reprezintă tipul speciei; frecventă.

f. **albiflórum** Schur l. c. — Flori alburii sau albe. — Împreună cu tipul.

var. **bohémicum** (F. W. Schmidt) Pers. Syn. l. c., non Don (1838) — *S. bohemicum* Schmidt Fl. boem. Cent. III (1794) 113. — *S. off.* var. *α. ochroleucum* DC. Prodr. X (1846) 37, ap. Schur (1866) et Grec. (1898). — *S. molle* Janka in Term. füz. I (1877 29. — Flori la început palid galbene sau alburii galbene, în amestec cu roz violacee. — *Reg. Cluj:* Cluj la Finaţe. *Reg. Piteşti:* Arefu (r. Curtea de Argeş). *Reg. Ploeşti:* Ploeşti, Crivina; Grăjdana (r. Buzău). *Reg. Stalin:* Nocrich (r. Agnita). *Reg. Suceava:* Bosanci (r. Suceava).

f. **genuinum** Posp. ap. Hegi Fl. Mitt.-Eur. V. 3 (1927) 2225. — Frunze lat lanceolate. — *Reg. Suceava:* Bosanci.

f. **angustifólium** (Opiz) Gams in Hegi l. c. — *S. off.* var. *angustifolium* Opiz Fl. Böhm. II, 2 (1839) 170, non Kern. (1863). — *S. offic.* var. *stenophyllum* Čel. Prodr. Fl. Böhm. I (1871) 132. — Frunze îngust lanceolate, cele superioare aproape liniare. — **Ic.:** Pl. 44, fig. 2. — *Reg. Stalin:* Or. Stalin; Sibiu. *Reg. Suceava:* Bosanci.

ssp. **uliginósum** (Kern.) Nym. Consp. Fl. eur. (1883) 509. — *S. uliginosum* Kern. in ÖBZ XIII (1863) 227. — *S. tanaicense* Stev. in Bull. Soc. Nat. Mosc. XXII (1851) 577. — **Ic.:** Pl. 44, fig. 3. — Tulpină subţire, rigidă, înaltă de 30—60 cm, cu ghimpi rari, setiformi, simplă sau ramificată. Frunze glabrescente, cu peri rari, setiformi, uncinaţi, aşezaţi pe tubercule şi căzători, pe dos numai pe nervuri, toate lanceolate; cele inferioare lungi de 20—30 cm şi late de 7—10 cm, îngustate într-un peţiol lung, cele mijlocii cu peţioli scurţi, dilataţi, amplexicauli, lungi de 10—15 cm şi late de 1,3—3,5 cm, cele superioare ± decurente sau nedecurente. Flori lungi de 14—17 mm. Caliciu lung de 7—8 mm, cel fructifer de 14 mm; dinţii caliciului cu ghimpi albi pe nervura principală şi pe margini. — *Reg. Cluj:* Ciucea (r. Huedin); Turda la V. Sărată. *Reg. Aut. M.:* Tg. Mureş pe Dl. «Somostető»; Sf. Gheorghe. *Reg. Hunedoara:* Alba Iulia. *Reg. Timişoara:* Orşova. *Reg. Oradea:* Oradea; Salonta. *Reg. Bucureşti:* Brăneşti, Păd. Cernica (r. Brăneşti). *Reg. Constanţa:* Constanţa; Sulina, Lacul şi Gîrla Porcului (r. Tulcea). *Reg. Galaţi:* Măcin. *Reg. Iaşi:* Miroslava pe Bahlui.

f. **inundátum** Menyhárt Kalocsa növ. (1877) 121. — *S. offic.* ssp. *ulig.* f. *intermedium* Soó in Soó-Jáv. Magy. növ. (1951) 493. — Frunze aspru păroase, nedecurente, sau foarte scurt decurente. Tulpina şi frunzele inferioare glabre. — Cluj pe malul Someşului.

f. **pseudópterum** (Borb.). — *S. pseudopterum* Borb. Békésm. fl. (1881) 77. — Frunze glabre sau glabriuscule, decurente. — Împreună cu subspecia.

Obs. După Soó (BK 1934) 35 pag. 67) ssp. *uliginosum* este un ecotip sau chiar o formă acvatică fixată a speciei *S. officinale.* Astfel, cînd umiditatea solului scade, părozitatea devine mai deasă şi mai generală.

Întrebuinţări. Rădăcina conţine substanţe mucilaginoase, substanţe tanante, asparagină, alantoină, coniferină şi substanţe răşinoase. A fost folosită odinioară ca hemostatic, precum şi la tratarea rănilor şi a fracturilor. Se întrebuinţează şi azi în unele ţări, ca « Radix Symphytii » sau « Radix Consolidae » sub formă de extract, infuzie sau distilat, ca hemostatic şi astringent precum şi intern, la diaree, dizenterie şi altele. În medicina populară se mai foloseşte în combaterea bolilor de respiraţie şi stomacale. Frunzele conţin în cantitate mică glicoalcaloizi (consolidina), alcaloizi (simfitocinoglosina), apoi uleiuri eterice, colină şi mucilagiu.

În unele ţări tulpinile şi frunzele tinere se consumă ca legume.

Răsp. gen.: Eurasia.

2. **S. táuricum** Willd. in Neue Schrift. Ges. Naturfr. Berl. II (1799) 120, tab. 6, fig. 1; Fl. U.R.S.S. XIX (1953) 284. — **Ic.:** Pl. 42, fig. 5, 5a.

⊙⊙ — 4. Rădăcină scurtă, pivotantă, ± îngroşată, erectă. Pe lîngă tulpina floriferă se mai află 2—3 tulpini sterile, ascendente sau culcate, care uneori prin marcotaj natural pot da naştere la plante noi. Tulpină floriferă înaltă de 30—40 cm, ramificată, acoperită cu peri setiformi, simpli sau fixaţi pe tuberculi. Frunze cu peri moi şi subţiri, amestecaţi cu peri mai rari, setiformi, obovate sau alungit ovate, lungi de 6—7 cm şi late de 3—4 cm, acute, zbîrcite, cu margine slab ondulată; cele inferioare scurt peţiolate, la bază cordate sau trunchiat rotunjite, cele superioare ovate, sesile, acuminate. Cincine laxe, lungi de 3—5 cm. Pedicelii cu peri curbaţi în sus. Flori lungi de 10—14 mm. Caliciu lung de 3—5 mm, la fructificaţie de 5—6 mm, despicat pînă la 3/4 în lacinii lanceolate, ascuţite sau ± obtuziuscule. Corolă de culoare deschis galbenă, lungă de 10—14 mm, de 2—3 ori mai lungă decît caliciul; limbul tubulos campanulat, cu lobi laţi, scurţi; fornice închise în gîtul corolei. Nucule semicurbate, întunecat cenuşii, mărunt punctat granulate. — IV—V.

Staţiunea. Margini de păduri, tufărişuri.

Răsp. în ţară. *Reg. Bucureşti:* Bucureşti în Grădina botanică. *Reg. Constanţa:* Mrea Cocoş, Niculiţel, Dl. Beştepe (r. Tulcea); Ciucurova (r. Istria). *Reg. Galaţi:* Cerna, Nifon (r. Măcin).

Răsp. gen.: U.R.S.S. europeană de S., R. P. Romînă.

3. **S. ottománum** Friv. in Flora XIX (1836) 439. — **Exs.:** FRE nr. 175. — **Ic.:** Pl. 42, fig. 7; Pl. 46, fig. 1 a.

4. Rădăcină subţire, pivotantă, lemnoasă, mult ramificată. Tulpină subţire, înaltă de 40—60 cm, brăzdată, ramificată de la bază, acoperită cu peri albi, lungi de cca 2 mm, deşi, în partea superioară mai rărit păroasă sau cu peri albi, patenţi, lungi de 3 mm, în partea inferioară uneori glabră. Frunze membranoase, subţiri, cu peri mult mai subţiri decît pe tulpină; cele bazale veştejite pe timpul înfloririi, cele tulpinale inferioare ovate sau alungit ovate, aproape cordate sau brusc îngustate în peţiol, lungi de 5—7 cm şi late de 2—4 cm, cele mijlocii ovat eliptice, atenuate în peţiol scurt,

cele superioare ovate şi sesile. Nervura principală a frunzelor, pedicelii şi caliciul dens şi foarte scurt pubescente (1 mm); în afară de aceasta presărate cu peri setiformi scurţi şi groşi (1 mm). Inflorescenţă racem ± scurt, la urmă lax. Caliciu în timpul înfloririi lung de 3 mm, la fructificaţie crescut pînă la dublu, despicat pînă aproape de bază în 5 lacinii ovat lanceolate, obtuziuscule. Corolă aproape cilindrică, ohroleucă, cu tubul puţin mai scurt decît limbul; fornicele lungi de 3,5—4 mm, subulate, ascuţite, de 2 ori mai lungi decît limbul corolei. Antere aproape egale cu filamentele, la bază pe ambele părţi scurt ascuţite. Nucule puţin strînse deasupra bazei, cu coaste şterse, areolate, fin tuberculate. — IV—VII.

S t a ţ i u n e a. Margini de păduri, tufărişuri, locuri umbroase şi pietroase.

R ă s p. î n ţ a r ă: *Reg. Timişoara:* între Tisoviţa şi Svinița, în pădurea de lîngă Tricule (r. Orşova). *Reg. Craiova:* Vîrciorova în V. Bahnei spre Iloviţa (r. T. Severin). *Reg. Bacău:* Podu Turcului în Păd. Bodeasa (r. Zeletin); Bîrlad în Păd. Crîngu. *Reg. Iaşi:* Rădeni, Păuleni (r. Vlădeni).

R ă s p. g e n.: Peninsula Balcanică.

4. **S. tuberósum** L. Sp. pl. ed. I (1753) 136; Fl. U.R.S.S. XIX (1953) 282. — Tătăneasă. — Csomós nadálytő. — Knollige Beinwurz. — Окопник клубневой. — **Exs.:** FRE nr. 1737. — **Ic.:** Pl. 42, fig. 4; Pl. 45, fig. 1, 1a, b, 2.

4. Rizom gros, oblic pînă la orizontal, cărnos, cu îngroşări şi nodozităţi de diferite forme şi cu solzi. Tulpini înalte de (12) 20—50 (60) cm, acoperite cu peri mici, aspri, reverşi. Frunze bazale mici, pe timpul înfloririi uscate. Frunze tulpinale inferioare ovate sau spatulate, îngustate într-un peţiol aripat, la bază rotunjite; cele mijlocii de obicei mai mari, lungi de 10—14 cm şi late de 3,5—6 cm, eliptice, ovat lanceolate sau mai rar îngust eliptice, atenuate în peţiol; cele superioare sesile, subdecurente, toate puberule şi aspru păroase. Inflorescenţă compusă din 1—2 cincine pauciflore, cu 2 frunze bracteale. Caliciu divizat pînă la bază în 5 lacinii lanceolate, ascuţite, pubescente, lung ciliate. Corolă deschis galbenă, de 2—3 ori mai lungă decît caliciul. Fornicele închise în gîtul corolei, lat triunghiular subulate, acuminate, întrecînd staminele cu 1/2 din lungimea lor. Anterele la bază apiculate, de 2 ori mai lungi decît filamentele. Nucule lat ovoidale, lungi de 3,5 mm şi late de 3 mm, uşor curbate, deasupra bazei gîtuite, obtuze, slab rugos areolate, mărunt tuberculate, cu inelul din jurul strofiolei umflat şi dinţat. — IV—V.

S t a ţ i u n e a. Prin păduri, din regiunea de cîmpie pînă în cea subalpină.

R ă s p. î n ţ a r ă: Frecventă în toată ţara.

V a r i a b i l i t a t e a s p e c i e i

1 a Tulpina divaricat ramificată de la bază. Flori mai mici
var. **alpinum-ramosíssimum** Schur Enum. pl. Transs. (1866) 468. — *Reg. Stalin:* Mţii Făgăraşului.

1 b Tulpina neramificată sau ramificată numai de la mijloc în sus 2

2 a Limbul corolei cu lobi scurți. Fornice complet închise în gîtul corolei 3
2 b Limbul corolei divizat pînă la bază în lacinii liniare, printre care se văd fornicele
var. **iarénse** Gușul. var. nova in Add. VII, pag. 644. — *Reg. Cluj:* Iara (r. Turda).

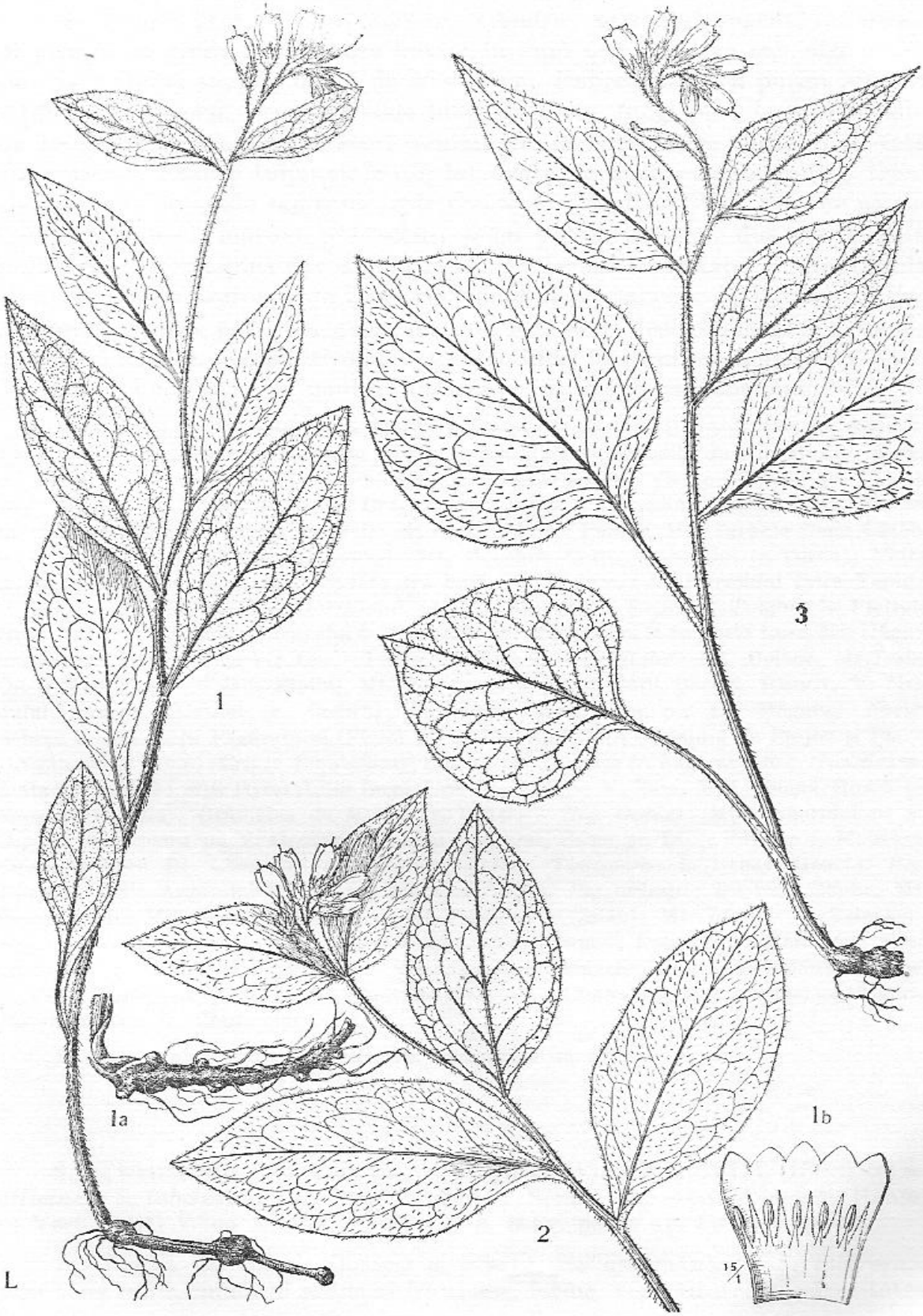
3 a Plantă înaltă de 25—50 (60) cm. Rizom de obicei cu tuberi lungi, cilindrici sau conici
var. **genúinum** Gușul. var. nova in Add. VII, pag. 644. — Răspîndită în următoarele forme:
f. **latifólium** (Beck). — *S. tuberosum* var. *latifolium* Beck Fl. NÖ II (1893) 967. — *S. tub.* ssp. *foliosum* f. *brevilaciniatum* Nyár. Kv. fl. (1941—44) 422. — **Ic.:** Pl. 45, fig. 2. — *Reg. Cluj:* Cluj la Hoia. *Reg. Stalin:* Or. Stalin pe Dl. Stejărișului, Mt. Postăvaru (r. Codlea); Cisnădia, Cisnădioara pe Dl. Măgura (r. Sibiu); Sighișoara. *Reg. Timișoara:* V. Dunării la Cazane (r. Orșova). *Reg. Craiova:* T. Severin. *Reg. Pitești:* Mrea Stînișoara pe Mt. Cozia 1300 m (r. R. Vîlcea). *Reg. Ploești:* Mții Bucegi (r. Cîmpina); Păd. Prahova (r. Ploești). *Reg. București:* Comana (r. Vidra).
f. **longifólium** (Beck). — *S. tuber.* var. *longifolium* Beck Fl. Südbosn. in Ann. Hofmus. Wien II (1887) 132. — Frunze mai înguste, eliptic lanceolate, lung și treptat ascuțite. — *Reg. Baia M.:* Mt. Gutin 100 m. *Reg. Aut. M.:* Gurghiu în fața gării (r. Reghin); Băile Sovata la Lacul Dugaș (r. Sîng. de Pădure). *Reg. Stalin:* Or. Stalin; Mt. Postăvaru (r. Codlea). *Reg. Ploești:* Sinaia, Mt. Piscu Cîinelui, Mții Bucegi (V. Seacă a Clăii, V. Zgarburei), Mt. Dihamu (r. Cîmpina). *Reg. Bacău:* Mrea Neamț (r. Tg. Neamț).
f. **angustifólium** (Kern.). — *S. angustifolium* Kern. in ÖBZ XIII (1863) 227. — Tulpină ramificată, tuberculat aspru păroasă. Frunze alungit liniare sau alungit lanceolate, îngustate spre bază și foarte îngust decurente, lungi de 7,5—12,5 cm și late de 1,3—2,5 cm. — *Reg. Stalin:* Or. Stalin pe Tîmpa. *Reg. Ploești:* Mții Bucegi pe Brînele Zănoagei.
f. **latebracteátum** Gușul. f. nova in Add. VII, pag. 644. — Cele 2 frunze bracteale mari, lat eliptice, asemănătoare cu frunzele tulpinale superioare. — *Reg. Aut. M.:* Sovata în mai multe locuri (r. Sîng. de Pădure).

3 a Plantă scundă, înaltă de 12—15 cm. Rizom cu tubere globuloase, despărțite prin intervale de 1—2 cm
var. **nodósum** (Schur). — *S. nodosum* Schur Enum. pl. Transs. (1866) 468. — **Ic.:** Pl. 42, fig. 4. — *Reg. Cluj:* Cluj în V. Hăitașului și la Hajongard. *Reg. Aut. M.:* Sovata (r. Sîng. de Pădure). *Reg. Stalin:* Mții Făgărașului pe Suru, Cisnădioara pe Dl. Măgura (r. Sibiu). *Reg. Pitești:* Mihăești în parcul dendrologic (r. Muscel). *Reg. Ploești:* Mții Bucegi: Priporu-Brînduși, V. Albă, Păd. Munticelu (r. Cîmpina).

Răsp. gen.: Europa.

5. **S. cordátum** W. et K. Pl. rar. Hung. I (1802) 7, tab. 7; Fl. U.R.S.S. XIX (1953) 281. — *S. cordifolium* Baumg. Enum. stirp. Transs. I (1816) 126. — Brustur negru. — Szivlevelű nadálytő. — Herzförmige Beinwurz. — Окопник сердцевидный. — **Exs.:** FRE nr. 177; FEAH nr. 2131. — **Ic.:** Pl. 46, fig. 2, 2a; W. et K. l.c.

Planșa 45. — 1. *Symphytum tuberosum* L., 1a. rizom noduros, 1b. floare desfăcută. — 2. *S. tuberosum* f. *latifolium* (Beck). — 3. *S.* × *ullepitschii* Wettst. (cordatum × tuberosum).


1
1a
1b
2
3
15/1
L

4. Rizom gros, cărnos, aproape cilindric, orizontal repent, ramificat, în primul an emite 1—2 frunze bazale, în anul următor una sau mai multe tulpini. Tulpină simplă, înaltă de 20—40 cm, glabrescentă, cu puțini perișori setiformi și reverși. Frunze bazale lung pețiolate, lungi pînă la 25 cm, late de 10—15 (20) cm, la vîrf scurt acuminate, la bază adînc cordate, pe față glabriuscule. Frunze tulpinale 2—3, lat ovate, la bază cordate sau ± trunchiate, scurt pețiolate sau sesile, cele bracteale ovat lanceolate. Cincine pauciflore, cu pediceli mărunt pubescenți și cu peri mai lungi, disperși. Caliciu pubescent, divizat pînă aproape la bază în 5 lacinii lanceolate, ciliate. Corolă alburiu galbenă, aproape de 2 ori mai lungă decît caliciul, cu fornice subțiri. Antere pe ambele părți apiculate, de 2 ori mai lungi decît filamentele. Nucule alungit cilindrice, rugos reticulate, cu inel dințat în jurul strofiolei. — V—VI.

S t a ț i u n e a. În păduri umbroase, montane și subalpine.

R ă s p. î n ț a r ă: *Reg. Baia Mare:* Sighet pe Mt. Piatra, Rona de Sus (r. Sighet); Bistra pe Mt. Poloneanca, Moisei la Obreja, Vișeu de Sus, Poienile de sub Munte, Borșa pe Preluca Geamănului, Mții Maramureșului: Zimbroslavu, Vîrtop, Prislop (r. Vișeu). *Reg. Cluj:* Mții Bihorului pe V. Drăganului, Ciucea (r. Huedin); Rodna, Mții Rodnei (r. Năsăud); Canciu, Olpret (r. Dej); Mții Meseș în V. Ponița, Mt. Terbete lîngă Cățălu (r. Zalău); Zău de Cîmpie (r. Luduș); Mt. Dobrinu. Colții Trăscăului (r. Turda); Vidra (r. Cîmpeni). *Reg. Aut. M.:* Sovata (r. Sîng. de Pădure); V. Mureșului între Toplița și Deda (r. Toplița); Mții Gurghiului pe V. Făncelu (r. Reghin); Tulgheș la Pietrele Roșii, Lacul Roșu, Cheile Bicazului (r. Gheorghieni); Sîncrăieni la turbăria Luci, Mt. Hăghimașu Mare, Mt. « Öcsém » (r. Ciuc); Lueta (r. Odorhei). *Reg. Stalin:* Mt. Bolnoc, Mt.Tesla, Or. Stalin (Tîmpa, Poiana Stalin), Mt. Postăvaru, Predeal, Mții Bucegi, Rîșnov, V. Zizinului, Poiana Mărului (r. Codlea); Rășinari, Cisnădioara pe Dl. Măgura, Avrig, Sebeșu de Sus, Mții Făgărașului (Plaiul Țării, Bîrcaciu), Mții Cibinului pe Prejba și Plaiul Drăgănesei (r. Sibiu); Criș (r. Sighișoara); Șinca Nouă, Arpașu (r. Făgăraș). *Reg. Hunedoara:* Zlatna (r. Alba); Mții Retezatului lîngă Uric (r. Haței); V. Zam, Mții Poiana Ruscă pe Muncelu (r. Ilia); Grădiștea de Munte (r. Orăștie). *Reg. Oradea:* Mții Bihorului pe V. Cepilor, Scărișoara pe V. Ordăncușii; Mții Codrului, Sebiș pe Dl. « Pilicske », Moneasa, Chișindia spre Dl. Chiciora (r. Gurahonț). *Reg. Timișoara:* în Banat (Heuff.). *Reg. Pitești:* Cheile Argeșului la Cetatea lui Vlad Țepeș. *Reg. Ploești:* Bușteni, Sinaia, Mt. Piscu Cîinelui, Mții Bucegi (r. Cîmpina); Mt. Penteleu (r. Cislău); Mt. Zăganu (r. Teleajen). *Reg. Bacău:* Mt. Ceahlău; Mt. Petru-Vodă (r. Tg. Neamț); Palanca (r. Moinești); Mrea Cașin (r. Tg. Ocna); Mții Oituzului. *Reg. Suceava:* Obcinele Bucovinei, Poiana Stampei (r. Vatra Dornei); Pojorîta pe Mt. Muncelu, Mt. Rarău, Cîmpulung-Moldovenesc pe Măgura, Păd. Slătioara (r. Cîmpulung).

R ă s p. g e n.: Carpați, U.R.S.S. europeană de SV.

H i b r i z i

S. ×wettsteinii Sennholz in Verh. ZBG Wien XXXVIII (1888) 69 = *officinale* × *tuberosum*. — *S. Zahlbruckneri* Sennh. l.c. — *S. foliosum* Rehm. in Verh. ZBG Wien XVIII (1868) 495 p. max. parte ap. Grec. Supl.

4. Rizom de obicei cilindric și repent. Se aseamănă cu *S. tuberosum* prin talia mică, numărul redus al frunzelor, forma, repartizarea și părozitatea

lor, precum și prin forma și culoarea galbenă a corolei. Frunzele parțial distinct decurente, cînd lat ovate, cînd lanceolate și numărul mare de ramuri subcincinale arată influența lui *S. officinale*.

Reg. Cluj: Olpret pe Dl. Cerului (r. Dej). *Reg. Aut. M.:* Tg. Mureș în Păd. « Cseretető ». *Reg. Stalin:* între Cisnădia și Cisnădioara (r. Sibiu). *Reg. Hunedoara:* V. Streiului (r. Hunedoara) *Reg. Craiova:* Păd. Zăvalu (r. Craiova). *Reg. Ploești:* Plopeni (r. Ploești); Păd. Văcăreasca (r. Tîrgoviște); Slobozia (r. Cislău). *Reg. București:* Brănești. *Reg. Suceava:* Lămășeni (r. Fălticeni).

S. ×polónicum Blocki in Sched. = *cordatum* × *officinale* Buckn. in Journ. Linn. Soc. Bot. XLI (1913) 552.

4. Prin tulpina înaltă, numărul mai mare al frunzelor, frunzele superioare decurente, numărul mare al inflorescențelor în subțioara frunzelor, culoarea florilor de obicei murdar violaceu gălbuie și fructele lucioase, se apropie de *S. officinale*. Prin frunzele late, cu baza trunchiată sau subcordată, forma caliciului și a corolei se aseamănă cu *S. cordatum*. De *S. wettsteinii* se apropie prin forma frunzelor de asemenea trunchiate sau subcordate și prin talia mică.

Reg. Suceava: în păd. Dragomirna (r. Suceava).

S. ×ullepitschii Wettst. in Sched. ad FEAH VI, nr. 2130 (1893) 37 = *cordatum* × *tuberosum*. — *S. cordatum* × *tuberosum* Ullep. in ÖBZ XXXVI (1886) 209. — *S. tuber.* var. *subcordatum* Grec. Supl. (1909) 118. — **Ic.:** Pl. 45, fig. 3.

Se deosebește de *S. tuberosum* prin rizomul cilindric sau numai slab noduros și prin frunzele mai late și de obicei rotunjite la bază. De *S. cordatum* se deosebește prin lipsa de frunze cordate și prin corola mai mare și mai întunecat galbenă, cu tubul brusc dilatat în limb. Planta variază, apropiindu-se cînd de *S. tuberosum*, cînd de *S. cordatum*.

Reg. Cluj: Turda. *Reg. Aut. M.:* Corund, Firtușeni (r. Odorhei); frecventă la Sovata (r. Sîng. de Pădure). *Reg. Stalin:* Homorod (r. Rupea). *Reg. Ploești:* Sinaia (r. Cîmpina). *Reg. Pitești:* Mt. Foarfeca (r. R. Vîlcea).

Genul **BRUNNÉRA** *) Stev. **)

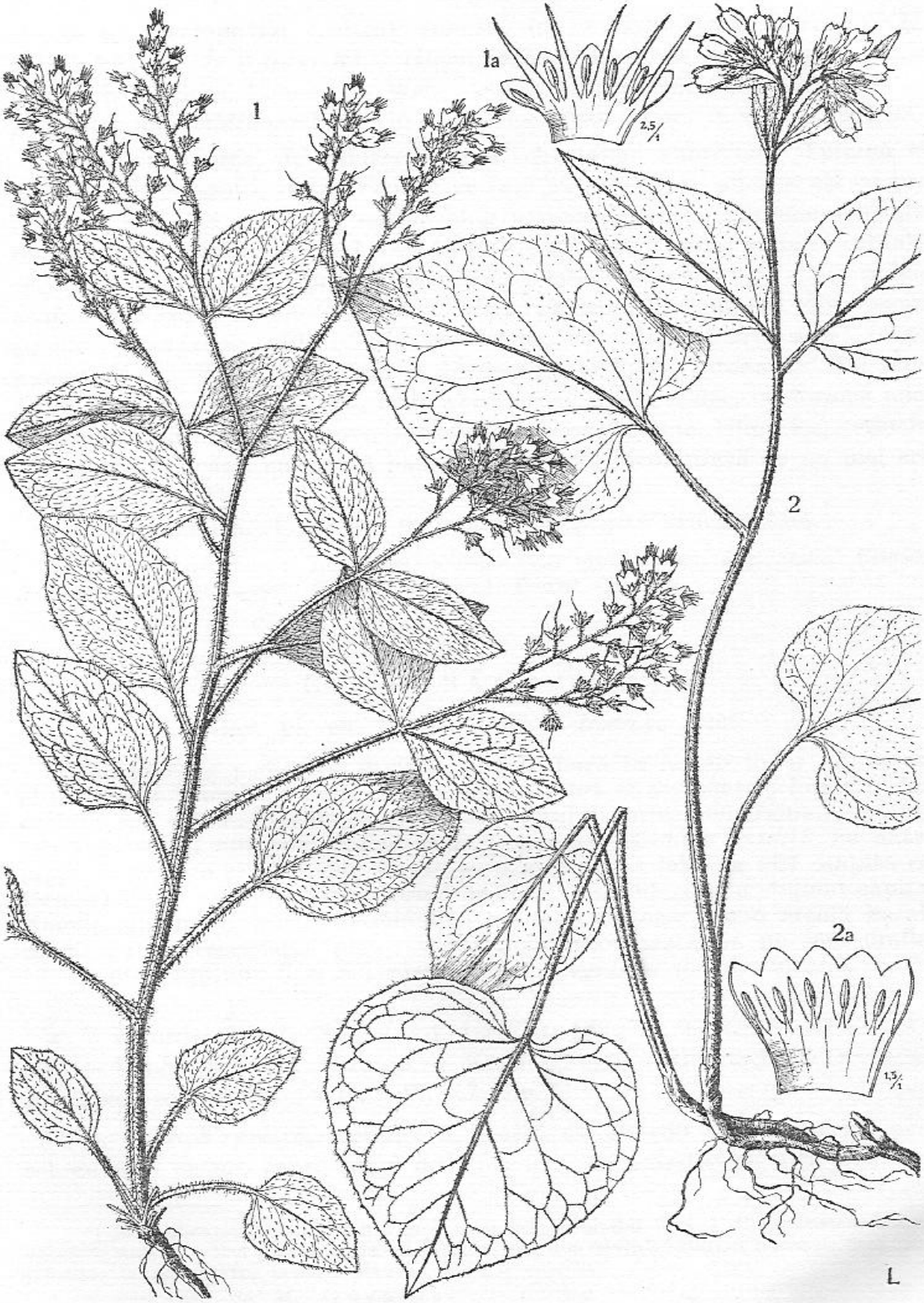
in Bull. Soc. Nat. Mosc. I (1851) 582.

Flori în cincine nebracteate, de obicei solitare. Caliciu divizat pînă la bază în lacinii obtuze, mărite la fructificație. Corolă cu tub foarte scurt și limb rotat. Scvamele gîtului corolei cu peri viloși, mici. Stil foarte scurt, cu stigmat slab bilobat. Nucule cilindric obovoidale, reticulat și granulat rugoase, cu areolă bazală excavată, fixate pe un receptacul plan, cu strofiolă înconjurată de un inel crenulat.

*) După numele botanistului elvețian S. Brunner (1790—1844), care a călătorit prin Crimeea în anul 1831.

**) Prelucrat de M. Guşuleac.

Planșa 46. — 1. *Symphytum ottomanum* Friv., 1a. corola desfăcută și întinsă. — 2. *S. cordatum* W. et. K., 2a. corola desfăcută și întinsă.


1
1a
2,5/1
2
2a
1,3/1
L

⚹ **B. macrophýlla** (Adam) Johnst. in Contrib. Gray Herb. XXIII (1924) 54; Fl. U.R.S.S. XIX (1953) 296. — *Myosotis macrophylla* Adam Decad. Nov. Spec. Caucasi in Web. et Mohr Beitr. Naturk. I (1805) 41. — *Brunnera myosotidiflora* Stev. in Bull. Soc. Nat. Mosc. XXIV (1851) 582.

2ɬ. Rizom gros, de culoare neagră, cu stoloni subterani. Tulpină cu peri mici, pubescenți, rigizi. Frunze pe față cu peri aspri, amestecați cu peri lungi de 0,6—0,8 mm, cele bazale lung peţiolate, erecte, aproape orbicular triunghiulare, cu baza cordată, cele tulpinale inferioare ovate, cu baza cordată, cele superioare sesile, aproape deltoideu ovate. Inflorescență alipit pubescentă, la început globuloasă, mai tîrziu paniculată, compusă din cincine simple, extraaxilare. Flori lung pedicelate, cu caliciu foarte scurt, alipit pubescent, în timpul fructificației devenind mai mare, totdeauna mai scurt decît nuculele. Corolă rotată, la început rozee, apoi cerulee, cu fornice mici, papiloase. Stil mic, cu stigmat subbilobat. Nucule erecte, cilindrice, reticulat și granulat rugoase, cu areolă bazală și strofiolă înconjurată de un inel crenulat. — V—VIII.

S t a ț i u n e a. Cultivată în grădini ca plantă ornamentală.

R ă s p. î n ț a r ă: *Reg. Cluj:* subspontană prin grădini. *Reg. Stalin:* Cisnădia (r. Sibiu). *Reg. Bucureşti:* Grădina botanică, Parcul Cișmigiu.

R ă s p. g e n.: Caucaz.

Genul **B O R Á G O** *) L. **)

Gen. pl. ed. V (1754) 67. — *Borrago* Auct.

Caliciu lung pedicelat, divizat pînă la bază în lacinii liniar lanceolate, obtuziuscule. Corolă rotată, cu tub foarte scurt și segmentele limbului lanceolate sau ovate. Scvamele (fornicele) gîtului corolei emarginate, pătrate sau transversal alungite, foarte scurt papiloase. Stamine exserte, cu antere lungi, conivente și filamente fixate pe o membrană lată, la vîrf dințată sau terminată într-un apendice în formă de corn. Stil filiform, cu stigmat capitat. Nucule cilindrice, erecte, reticulat și granulat rugoase, cu o areolă bazală, fixată pe un receptacul plan, cu strofiolă înconjurată de un inel umflat.

Genul cuprinde 3 specii răspîndite în regiunea mediteraneană.

✗ ⚹ **B. officinális** L. Sp. pl. ed. I (1753) 137; Fl. U.R.S.S. XIX (1953) 293. — Limba mielului, Boranță. — Kerti borágó. — Boretsch. — Огуречная трава лекарственный.. — **Ic.:** Pl. 47, fig. 3.

⊙. Tulpină erectă, ramificată, înaltă de 30—60 cm, acoperită peste tot cu peri patuli, aspri, lungi de 2—4 mm, în amestec cu alții mai mici.

*) Semnificația acestui nume este nesigură; probabil derivă din grecescul borá = aliment, nutreț, adică plantă bună de mîncat, sau din cuvîntul italian borra = lînă tunsă, referitor la asperitatea acestei plante.

**) Prelucrat de M. G u ș u l e a c.

289

Frunze cu margini întregi sau puțin denticulate, cele bazale și tulpinale inferioare ovate sau alungite, brusc îngustate în pețiol, cele mijlocii sesile sau îngustate într-un pețiol lat aripat, la bază lat cordat și auriculat, cele superioare alungit lanceolate. Cincine solitare, mai rar în perechi scurte. Caliciu lung pedicelat, acoperit cu sete, cu laciniile la început stelate, la maturitate conivente. Corolă stelată, la început roșie, mai tîrziu ceruleu albastră, cu fornice în formă de scvame invaginate mari, emarginate, papiloase. Antere lanceolate, la bază lățite, la vîrf aristate, conivente, formînd împreună un con. Nucule mari, cilindrice, erecte, reticulat și granulat rugoase, fixate cu ajutorul strofiolei pe un receptacul plan și înconjurate de un inel umflat. — V—VIII.

Staţiunea. Cultivată în grădini și sălbăticită.

Răsp. în țară: *Reg. Cluj:* Turda; Rodna (r. Năsăud). *Reg. Stalin:* Noul, Sibiu (r. Sibiu); Or. Stalin. *Reg. Oradea:* Oradea. *Reg. Timișoara:* Arad. *Reg. Pitești:* R. Vîlcea. *Reg. București:* București; Turnu Măgurele. *Reg. Constanța:* în Dobrogea (Prodan). *Reg. Bacău:* Piatra Neamț. *Reg. Iași:* Ezăreni, Iași (r. Iași). *Reg. Suceava:* Suceava; Solca (r. Gura Humorului).

Variabilitatea speciei

f. **brevicórnis** Gușul. in Bul. Fac. Șt. Cern. II, 2 (1928) 451. — Apendicele membranei staminifere lung de 1—1,5 mm (nu 3 mm ca la tip) sau lipsă. — București în Grădina botanică.

f. **álba** Gușul. l. c. — Corolă albă. — Împreună cu tipul.

Întrebuinţări. Frunzele și florile (Herba et Flores Boraginis) conțin potasiu, substanțe rășinoase și mucilaginoase. În medicina populară se folosesc sub formă de ceai, esență sau sirop, ca depurativ, calmant și febrifug, precum și contra reumatismului și a hipohondriei. În unele regiuni frunzele tinere se folosesc ca salată.

Plantă ornamentală, bună meliferă, adesea cultivată ca plantă medicinală.

Răsp. gen.: Regiunea mediteraneană, Orient; cultivată aproape în întreaga Europă și în America de N.

Genul 410. **ANCHUSA** *) L. **)

Gen. pl. ed. V (1754) 64, emend. Gușul. in Publ. Soc. Nat. Rom. VI (1923) 92. — *Lycopsis* L. Sp. pl. ed. I (1753) 138, p.p. — Miruță.

*) De la grecescul anchusa = suliman, rumenea, deoarece din rădăcina acestei plante se extrage o vopsea de culoare roșie. După unii autori derivă din grecescul anchein = strangulare, strîngere, sugrumare, deoarece tubul corolei este strangulat.

**) Prelucrat de M. Gușuleac.

Planșa 47. — 1. *Rindera umbellata* (W. et K.) *Bge.*, 1a. inflorescență fructiferă, 1b. fruct, 1c. secțiunea transv. a fructului. — 2. *Asperugo procumbens* L., 2a. fruct în caliciu, mărit. — 3. *Borago officinalis* L.

1
1a
1b
1/1
1c
2
2a
2/1
3
L

Flori în cincine bracteate sau foliate, de obicei dispuse perechi. Caliciu dințat sau divizat pînă la mijloc sau pînă la bază în 5 lacinii. Tubul corolei foarte scurt sau lung, drept sau inflex curbat, cu limb regulat sau neregulat, patent sau oblic. Gîtul închis cu 5 scvame (fornice) invaginate, în formă de căciuliță ovoidală, la vîrf obtuze, drepte sau recurbate și peste tot acoperite cu peri moi, scurți sau alungiți. Antere de obicei mai lungi decît filamentele, verticilate sau alterne, fixate între scvame, sub scvame sau în mijlocul tubului. Nucule 4, apocarpoide, erecte, oblice sau încovoiate, cilindrice sau ovoidale, reticulat și mărunt granulat sau tuberculat rugoase, cu o areolă bazală sau subventrală excavată, fixate pe un receptacul convex, conic sau plan, cu o strofiolă albă, la margine înconjurată cu un inel crenulat.

Determinarea speciilor

1 a Caliciu dințat sau divizat pînă la mijlocul tubului, rar și mai adînc. Limbul corolei mai mic decît tubul. Nucule oblice, ovoidale, cu areolă subventrală 2
1 b Caliciu divizat pînă la bază 6

2 a Caliciu cu lacinii ascuțite, acoperite cu peri lungi, divers orientați 3
2 b Caliciu cu dinți obtuzi sau obtuziusculi, acoperiți cu peri scurți, recurbați, alipiți 4

3 a Plante de statură mijlocie (20—80 cm). Bractei cu peri lungi, moi. Flori mari, în cincine fructifere de obicei distanțate. Caliciu fructifer mare, lung de 5—8 (10) mm, cu peri setiformi moi. Scvamele gîtului corolei cu peri lungi, ascuțiți ..... 1. **A. officinalis**
3 b Plante mai înalte, pînă la 170 cm. Bractei lat triunghiulare, de obicei decurente și setaceu ciliate pe o latură. Flori mici, în cincine fructifere de obicei compacte. Caliciu fructifer globulos, de cca 8 mm în diam., ciliat cu sete puternice. Scvamele gîtului corolei pe laturi cu peri viloși, obtuzi ..... 2. **A. procera**

4 a Corolă albastră sau violetă. Laciniile caliciului cu sau fără margine membranoasă, cu dinți obtuzi sau obtuziusculi 5
4 b Corolă palid galbenă, adesea alburie. Dinții caliciului obtuzi, cu o margine lată, membranoasă ..... 5. **A. ochroleuca**

5 a Toată planta canescentă, acoperită cu peri foarte mici, deși, alipiți, recurbați sau peste tot tomentoasă. Dinții caliciului nemembranoși, cu peri deși, canescenți ..... 3. **A. leptophylla**
5 b Plantă cu peri mici, alipiți, aspri, curbați, rar așezați pe pustule. Dinții caliciului cu o membrană abia vizibilă, la margine ciliată, cu peri aspri. Frunze îngust liniar lanceolate, verzi ..... 4. **A. gmelini**

6 a Limbul corolei cu simetrie radiară; tubul cilindric, erect. Nucule erecte, cilindrice, fin granulate, cu areolă bazală, fixate pe un receptacul plan 7
6 b Limbul corolei cu lacinii bilateral simetrice; tubul geniculat curbat. Nucule oblice, ovoidale, cu areolă subventrală, fixate pe un receptacul convex 10

7 a Plante perene, rar bisanuale. Tubul corolei aproape egal cu limbul sau mult mai mic decît acesta. Nucule foarte mari, lungi de 7—10 mm, rugoase 8

7 b Plante anuale. Tubul corolei mai lung decît limbul. Scvamele gîtului corolei mici, cu peri mai scurți decît lungimea lor. Nucule mai mici, lungi de 3—5 mm 9

8 a Flori mari. Laciniile caliciului lungi de 7—10 mm, ascuțite, la vîrf cu sete lungi. Corolă cu tub aproape egal cu limbul; scvamele gîtului corolei acoperite cu peri lungi, viloși, cei laterali măciucați, ± de lungimea scvamelor. Nucule foarte mari, erecte, cilindrice, lungi de 7—10 mm. Întreaga plantă acoperită cu sete lungi .... 6. **A. italica**

8 b Flori mici. Laciniile caliciului lungi de 2—5 mm, obtuze, pubescente. Corolă rotată, cu tub foarte scurt, mult mai scurt decît limbul; scvamele gîtului corolei cu papile foarte mici pe margini. Nucule mici, cilindrice, suberecte, lungi de 2—3 mm. Întreaga plantă pubescentă 11. **A. barrelieri**

9 a Scvamele gîtului corolei cu peri lungi, viloși. Nucule mici, erecte, alungit cilindrice, cu areolă bazală, fixate pe un receptacul plan 8. **A. thessala**

9 b Scvamele gîtului corolei cu papile foarte mici, aproape globuloase. Nucule oblice, ovoidale și oblic rostrate, cu areolă subventrală, fixate pe un receptacul convex ..... 7. **A. stylosa**

10 a Toată planta acoperită cu sete lungi, groase, tuberculate, punginte. Frunze de obicei denticulate. Caliciu nestelat în timpul fructificației, cu lacinii scurte, aproape egale cu nuculele. Setele de pe axa florală și de pe pedicelii lungi de 2 mm, orizontal patente. Pediceli fructiferi scurți, ± de lungimea nuculelor ..... 9. **A. arvensis**

10 b Plantă mai gracilă, pubescentă și peste tot acoperită cu peri setiformi și subțiri. Frunze de obicei întregi. Caliciu de obicei stelat, în timpul fructificației patent și mai lung decît nuculele. Setele de pe pediceli și axa florală lungi de 1 mm, erecte și distanțate, aproape alipite. Pediceli fructiferi de lungimea laciniilor caliciului ..... 10. **A. orientalis**

Subgenul **EUANCHUSA** (Gris.) Guşul. în Bul. Fac. Şt. Cern. I (1927). — *Euanchusa* Gris. Spicil. Fl. rumel. II (1844) 96, pro sect.

Plante perene sau bisanuale, rar anuale. Caliciu divizat pînă la mijloc, foarte rar pînă aproape de bază. Limbul corolei mai scurt decît tubul erect. Nucule ovoidale, oblice sau încovoiate, reticulat și granulat rugoase, cu areolă subventrală, fixate pe un receptacul convex sau conic, cu o strofiolă albă, înconjurată de un inel îngroșat și crenulat.

Secția HOMÓTRICHAE Guşul. l. c. 85.

Peri setiformi destul de lungi, conformi, fără peri pubescenți între ei. Antere fixate sub scvamele gîtului. Stigmat în formă de cap de cui (măciucat).

1. **A. officinális** L. Sp. pl. ed. I (1753) 133, p.p.; Fl. U.R.S.S. XIX (1953) 304. — *A. angustifolia* L. l.c. p.p. — *A. arvalis* Rchb. Pl. crit. III (1825) 83, p.p. ap. Schur. — Limba boului, Miruță. — Orvosi atracél. — Gemeine Ochsenzunge. — Анхуза лекарственная. — **Ic.:** Pl. 48, fig. 1, 1a, b.

Planșa 48. — 1. *Anchusa officinalis* L., 1a. corolă desfăcută, 1b. nuculă. — 2. *A ochroleuca* M. B. — 3. *A. leptophylla* R. et Sch.

1
1a
1b
2
3
M

♃, rar ☉☉. Tulpină erectă, înaltă de 20—80 cm, cu ramuri lungi, deseori decumbente, acoperită peste tot cu peri conformi, setiformi, mai rar rigizi, îndreptați în toate direcțiile. Frunze late, alungit sau lat lanceolate, cele inferioare îngustate în peţiol, cele mijlocii şi superioare sesile, rotunjite la bază, toate acoperite cu peri conformi. Cincine la început dese, mai tîrziu distanțate, alungite, cu bractei lanceolate. Caliciu aproape sesil sau scurt pedicelat, cu peri setiformi moi, conformi, la fructificaţie mărit şi lung de 5—8 (10) mm, divizat pînă la mijloc sau rar pînă aproape de bază în lacinii ascuțite pînă la obtuziuscule. Corolă mică, violacee, rar rozee sau albă, cu limbul puțin mai mic decît tubul; scvamele gîtului acoperite cu peri lungi, deşi, ascuțiți. Nucule oblice, ovoidale, cu o areolă subventrală. — V—IX.

Staţiunea. Prin fînețe uscate, pe locuri cultivate, pe lîngă drumuri, marginea pădurilor şi a semănăturilor, de-a lungul căilor ferate, de la cîmpie pînă în regiunea montană.

Răsp. în ţară: Frecventă în întreaga țară.

Variabilitatea speciei

1 a Caliciu divizat pînă la jumătatea tubului 2

1 b Caliciu cilindric, lung pînă la 10 mm, divizat pînă aproape de bază. Frunze înguste, ± late la mijloc

var. **moesíaca** (Velen.) Guşul. in Bul. Fac. Şt. Cern. I (1927) 102. — *A. moesiaca* Velen. in Sitzb. Böhm. Ges. (1893) 37, 44. — *Reg. Piteşti:* Mrea Turnu (r. R. Vîlcea).

2 a Frunze lat lanceolate, cu peri lungi de 1—2 mm (3 mm), moi. Caliciu şi corolă de mărime mijlocie

var. **vulgáris** Kitt. Taschenb. ed. II (1844) 419. — *A. off.* var. *typica* Beck Fl. NÖ II, 2 (1893) 965. — *Reg. Craiova:* Vîrciorova (r. T. Severin). *Reg. Piteşti:* Govora, Curtea de Argeş. *Reg. Bucureşti:* Căldăruşani (r. Snagov). *Reg. Iaşi:* Bîrlad.

f. **pínguis** (Dum.) Guşul. l. c. 101. — *A. off.* var. *pinguis* Dumort. Fl. belg. (1827) 41. — *A. off.* a. *latifolia* Schur Enum. pl. Transs. (1866) 465. — Frunze late, ± groase. — Sibiu.

f. **hirsúta** (Wimm. et Gr.) Guşul. l. c. — *A. off.* var. *hirsuta* Wimm. et Grab. Fl. Siles. II (1829) 161. — Plantă acoperită cu peri moi, lungi pînă la 3 mm. — Împreună cu tipul.

f. **híspida** (Wimm. et Grab.) Guşul. l. c. — *A. off.* var. *hispida* Wimm. et Grab. l. c. — *A. off.* var. *setigera* Borb. Homokpfl. (1886) 85. — Plantă acoperită cu peri setiformi mai scurți, lungi de 1,5—2 mm. — Împreună cu tipul în locuri uscate.

f. **glabréscens** (Wimm. et Grab.) Guşul. l. c.— *P. off.* var. *glabrescens* Wimm. et Grab. l. c. — Toată planta ± glabrescentă. — În locuri uscate, împreună cu tipul.

f. **pustuláta** (Schur) Guşul. l. c. — *A. pustulata* Schur l. c. p. p. — Plantă cu tuberozități (pustule) mari, de altfel glabrescentă. — *Reg. Hunedoara:* Haţeg.

f. **álba** (Tausch) Guşul. l. c. — *A. off.* var. *versic. flore albo* Tausch in Flora VII. 1 (1824) 232. — *A. off.* var. *albiflora* Borb. Geogr. Castrif. (1887) 228.— Flori albe. — Rară, împreună cu tipul.

f. **incarnáta** (Tausch) Guşul. l. c.— *A. off.* var. *versicolor flore incarnato* Tausch l. c. — Plantă cu flori rozee sau roz maculate. — Rară, împreună cu tipul.

2 b Frunze îngust lanceolate. Flori mici 3

3 a Inflorescență cu peri rigizi, țepoși. Flori mici, cerulee
var. **arvális** Dum. Fl. belg. (1827) 41. → *Reg. Cluj:* Canciu (r. Dej); Feleac, Apahida (r. Cluj); Ciucea (r. Huedin). *Reg. Aut. M.:* Toplița. *Reg. Stalin:* Sibiu, la poalele Mt. «Altenberg». *Reg. Hunedoara:* Almașu Mic de Munte (r. Orăștie). *Reg. Oradea:* Salonta. *Reg. Timișoara:* Baziaș (r. Moldova Nouă); Mt. Domogled (r. Orșova); Arad. *Reg. Craiova:* Vîrciorova spre Orșova (r. T. Severin). *Reg. Pitești:* Stîlpeni pe calea ferată (r. Muscel).

3 b Inflorescență cu peri de consistență mai moale. Plante cu tulpini mici, ramuri scurte, subțiri și frunze mici. Flori mici. Caliciu cu peri conformi, ± neschimbat la maturitate
var. **micránthos** Kitt. Taschenb. ed. II (1844) 419. — *Reg. Cluj* și *Reg. Timișoara:* în Herb. Cluj.

Întrebuințări. Plantă bună meliferă, rar cultivată. În unele țări se întrebuințează ca plantă medicinală cu proprietăți emoliente și calmante, datorită conținutului în substanțe mucilaginoase. Din flori se extrage o vopsea galbenă. Această plantă găzduește ciuperca parazitară *Puccinia dispersa* Eriks. et Hennings. în stadiul de picnidii și ecidii. Ea își continuă evoluția pe frunze de cereale, formînd aici uredo- și teleutospori și provocînd boala denumită «rugina brună».

Răsp. gen.: Europa.

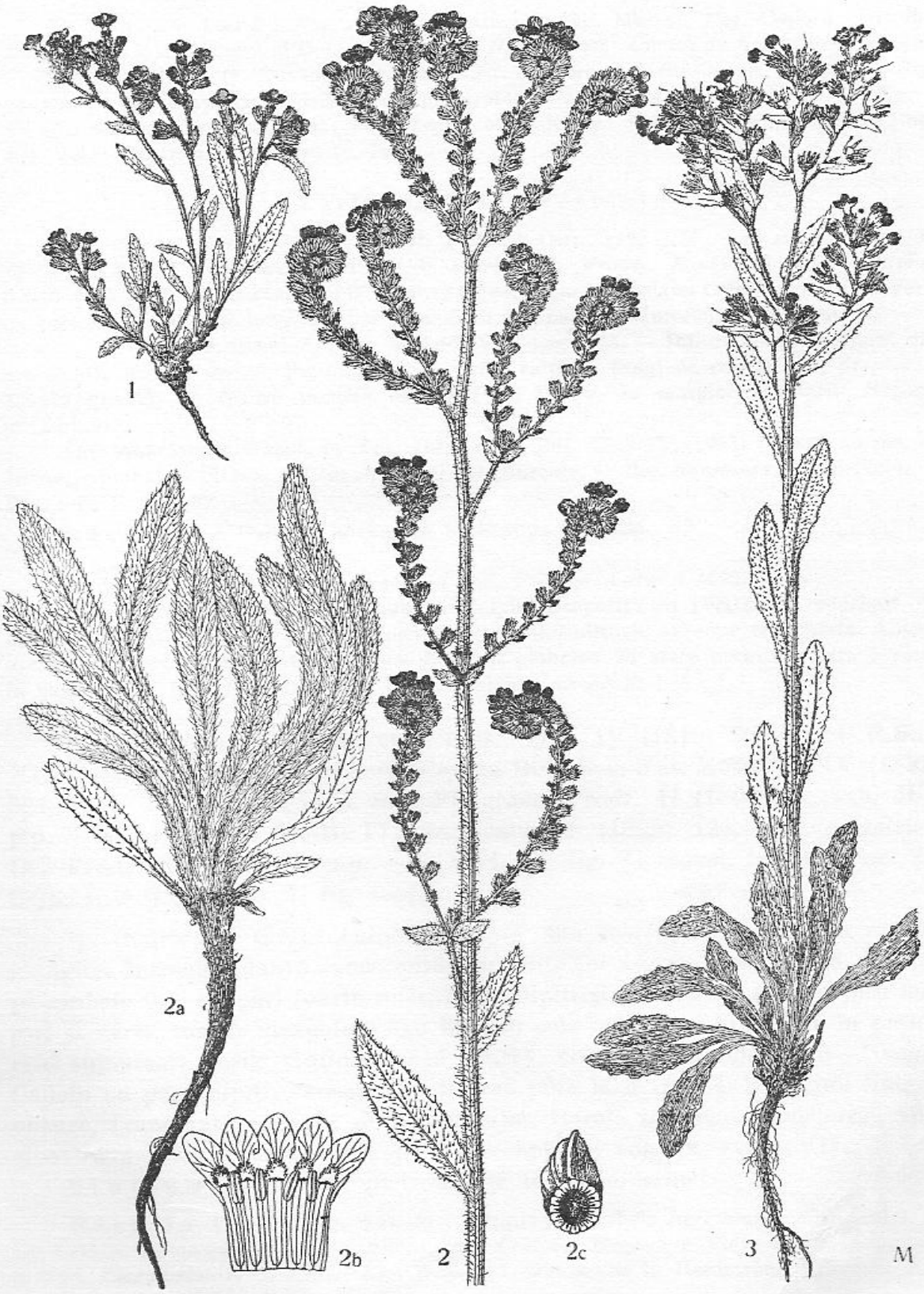
2. **A. procéra** Bess. Enum. pl. Volh. (1822) 8; Fl. U.R.S.S. XIX (1953) 305. — *A. osmanica* Velen. in Abh. Böhm. Ges. Wiss. I (1886) 32. — *A. obliqua* Auct. balc., p.p. — *A. hybrida* Velen. Fl. bulg. (1891) 390, p.p. — **Exs.:** FRE nr. 467. — **Ic.:** Pl. 49, fig. 2, 2a, b, c.; Gușul. Bul. Fac. Cern. (1927) tab. 2.

4, ⊙⊙. Tulpini solitare sau mai multe, erecte, înalte pînă la 170 cm, simple sau ramificate de la bază, acoperite cu peri setiformi, mici, rigizi, patenți sau orientați în toate direcțiile, rar ± glabrescente. Frunze alungit lanceolate, rărit dințat ondulate pînă la întregi, cele inferioare îngustate în pețiol, cele mijlocii și superioare subamplexicaule, sesile, toate acoperite cu peri rigizi, ± alipiți, mai rar ± glabrescente. Ramurile inflorescenței în perechi compacte, atît în timpul înfloririi cît și la fructificație. Bractei lat triunghiulare, deseori pe o latură lung decurente și ciliate, cu sete puternice, patente. Caliciu divizat pînă la 1/3—1/2 tubului, pubescent, acoperit pe nervuri și pe margini cu sete groase, rigide, în stadiu fructifer globulos, de cca 8 mm în diametru. Flori albastre azurii, cele hermafrodite cu petale mari, cele femele cu petale mult mai mici. Scvamele din gîtul corolei cu peri viloși, scurți, cei apicali ascuțiți, cei laterali obtuzi. Nucule oblice, ovoidale, fixate pe un receptacul rotunjit conic. — VI—VII.

Staționea. Prin locuri ierboase, între semănături, la marginea drumurilor și a liniilor ferate, pe nisipuri.

Obs. Foarte apropiată de *Anchusa officinalis*.

Planșa 49. — 1. *Anchusa thessala* Boiss. et Sprun. — 2. *A. procera* Bess., 2 a. frunze bazale, 2 b. corolă desfăcută, 2 c. nucule. — 3. *A. stylosa* M.B.


1
2a
2b
2
2c
3
M

Răsp. în ţară: *Reg. Aut. M.:* Săbed (r. Tg. Mureş). *Reg. Craiova:* Grindul Baba Opriţii între Nebuna şi Desa (r. Calafat). *Reg. Piteşti:* Curtea de Argeş. *Reg. Ploeşti:* V. Sărăţii, Miluiţi (r. Buzău). *Reg. Bucureşti:* Cotorca, Manasia (r. Urziceni). *Reg. Constanţa:* Constanţa spre Tuzla; Techirghiol, Mangalia la plantaţiile de salcîm (r. Negru Vodă); Basarabi (r. Medgidia); Păd. Letea în Deltă (r. Tulcea). *Reg. Bacău:* Adjud. *Reg. Iaşi:* Cristeşti, Aroneanu (r. Iaşi).

Variabilitatea speciei

var. **stricta** (Herb.) Guşul. în Bul. Fac. Şt. Cern. (1927) 99. — *A. stricta* Herb. in Flora XXXVIII (1855) 641. — *A. off.* ϑ. *stricta* DC. Prodr. X (1846) 43. — Tulpină înaltă pînă la 50 cm, erectă, simplă. Frunze îngust liniar lanceolate. Caliciu deseori acoperit cu peri setiformi mai lungi şi mai deşi decît la specie. — Împreună cu tipul.

f. **scopária** Guşul. f. nova in Add. VII, pag. 644. — Inflorescenţă compusă din mai multe cincine erecte, îngrămădite în vîrful tulpinii, lungi de cca 10 cm, drepte. — Plantă gracilă, cu frunze înguste. — *Reg. Iaşi:* Pueşti, la marginea pădurii Bogeşti (r. Bîrlad).

var. **glabréscens** Guşul. in Bul. Inf. Grăd. Bot. Cluj IV (1924) 69 sub forma. — Întreaga plantă ± glabră. Caliciu cu lacinii obtuziuscule. — *Reg. Constanţa:* Techirghiol. — **Exs.:** FRE nr. 467.

Răsp. gen.: Balcani, adventivă în Europa centrală.

Secţia LEPTOPHYLLAE Guşul. in Bul. Fac. Şt. Cern. I (1927) 84.

Plante perene, foarte rar bisanuale. Tulpini acoperite cu peri mici, recurbaţi, de obicei alipiţi şi aşezaţi pe pustule. Laciniile caliciului obtuze, aproape trunchiate. Antere aşezate sub scvame sau între scvame. Stigmat globulos în stare uscată la vîrf ± plan, la bază brusc (rar lent) îngustat. Nucule oblice, ovoidale.

3. **A. leptophýlla** Roem. et Schult. Syst. IV (1819) 90; Fl. U.R.S.S. XIX (1953) 300. — *A. canescens* Stev. in Bull. Soc. Nat. Mosc. XXIV (1851) 381. — *A. angustifolia* S. et Sm. Fl. graec. Prodr. II (1808) 55, tab. 164, p.p. — *A. officinalis* M. B. Fl. taur.-cauc. I (1808) 124. — *A. ochroleuca* DC. Prodr. X (1846) 42, p.p. — **Ic.:** Pl. 48, fig. 3; Guşul. in Bul. Fac. Şt. Cern. I, 2 (1927) tab. 1, fig. f—j.

♃. (foarte rar ⊙⊙). Tulpină simplă sau foarte ramificată, cu ramuri alungite. Întreaga plantă canescentă sau peste tot adpres tomentoasă. Frunze pe ambele feţe cu peri foarte mici, deşi, alipiţi şi canescenţi sau cu peri mai rari şi verzi, îngust lanceolate sau liniare, cele inferioare îngustate în peţiol, cele superioare sesile. Inflorescenţă scurtă, compactă, lungă de 3—10 cm. Caliciu cu peri alipiţi, canescenţi, divizat pînă la o treime în lacinii liniare, obtuze, trunchiate aproape dreptunghiular. Corolă la început purpurie, apoi albastră azurie. Nucule fixate pe un receptacul convex. — V—VII.

Staţiunea. Locuri pietroase şi ierboase, stînci.

Răsp. în ţară: *Reg. Aut. M.:* Reghin; Odorhei. *Reg. Stalin:* Or. Stalin pe Dl. Cetăţii, Tălmaciu, Porceşti (r. Sibiu). *Reg. Craiova:* Rogova (r. Vînju Mare); Ciuperceni în Păd. Ciurumela (r. Calafat). *Reg. Bucureşti:* Bucureşti la Herăstrău; Brăneşti. *Reg. Constanţa:* Cobadin (r. Negru Vodă).

INSTITUTUL AGRONOMIC „N. BĂLCESCU"

Variabilitatea speciei

var. **virgáta** Guşul. in Bul. Fac. Şt. Cern. I, 1 (1927) 89. — Plantă virgată, de culoare verde, datorită perilor mai rari, rigizi. — *Reg. Constanţa:* Adamclisi (r. Negru Vodă).

Răsp. gen.: Crimeea, Asia Mică, Armenia pînă în Caucaz.

4. **A. gmelini** Ldb. in Panders Beitr. I (1820) 60, 62; Fl. U.R.S.S. XIX (1953) 302. — *A. angustifolia* Bess. Enum. pl. Volh. (1822) 8, p.p. — **Exs.:** FRE nr. 1096 a, b. — **Ic.:** Pl. 50, fig. 2; Guşul. l.c., tab. 3.

4. (rar ⊙⊙). Tulpină erectă, înaltă de 50—80 cm, simplă sau ramificată, cu ramuri subţiri, alungite, rigide, glabrescente sau acoperite cu peri mici, lungi pînă la 0,5 mm, rar aşezaţi pe pustule, recurbaţi şi alipiţi. Frunze înguste, liniare sau liniar lanceolate, verzi, numai pe margini şi pe nervuri cu peri foarte mici, curbaţi. Inflorescenţă terminală, îngustată, cu cincine scurte, compacte, mai tîrziu rărite. Caliciu aproape sesil, în floare lung de 4—5 mm, îngust campanulat, acoperit cu puţini peri foarte mici, curbaţi, divizat pînă la o treime, rar pînă la jumătatea tubului în lacinii obtuze sau obtuziuscule, cu margini ± membranacee, ciliate, cu peri aspri. Corolă albastră azurie, cu tubul pînă la de 2 ori mai lung decît caliciul. Nucule fixate pe un receptacul plan sau convex. — VI—VII.

Răsp. în ţară: *Reg. Galaţi:* Tecuci; Hanu Conachi, Păd. Torceşti (r. Lieşti).

Răsp. gen.: U.R.S.S. Moldovenească, Ucraina.

5. **A. ochroléuca** M. B. Fl. taur. - cauc. I (1808) 125, p.p. — Fl. U.R.S.S. XIX (1953) 303. — Miruţă galbenă. — Sárga atracél. — Gelbe Ochsenzunge. — Анхуза бледножелтая. — **Exs.:** FRE nr. 67. — **Ic.:** Pl. 48, fig. 2.

4 (rar ⊙⊙). Tulpină înaltă de 30—80 cm, simplă sau ramificată, cu ramuri alungite, acoperite cu peri scurţi, rigizi, revers alipiţi sau cu perişori ± patenţi, rar aproape glabră. Frunze lat sau alungit lanceolate, pe ambele feţe cu peri mici, recurbaţi. Inflorescenţă scurtă, compactă. Caliciul cu peri mici, alipiţi, divizat pînă la o treime, mai rar pînă la mijloc în lacinii liniare, obtuze, pe margine cu o membrană lată, gălbuie. Corolă palid galbenă, adesea alburie. Nucule fixate pe un receptacul convex. — V—VII.

Staţiunea. Locuri nisipoase, fineţe uscate, vii, pe lîngă drumuri şi linii ferate, la marginea pădurilor şi a semănăturilor.

Răsp. în ţară: *Reg. Aut. M.:* Pasul Oituz (r. Tg. Săcuesc). *Reg. Stalin:* Sighişoara; Or. Stalin pe Dl. Cetăţii. *Reg. Hunedoara:* Deva. *Reg. Timişoara:* Banat (Heuffel). *Reg. Craiova:* Schela Cladovei şi V. Bahnei (r. T. Severin). *Reg. Ploeşti:* Mţii Bucegi (Grec.); Gura Sărăţii (r. Buzău); Rîmn. Sărat, Căiata (r. R. Sărat); Beceni; Dl. Istriţa (r. Mizil). *Reg. Bucureşti:* Bucureşti (la Herăstrău, Băneasa, Ciurel pe malul Dîmboviţei, Chiajna); Periş, Mrea Căldăruşani (r. Snagov); Mrea Pasărea, Păd. Pustnicu (r. Brăneşti); Comana (r. Vidra); Gruiu (r. Oltenita); Giurgiu; Manasia (r. Urziceni); *Reg. Galaţi:* Galaţi, Barboşi; Brăila în zăvoaiele Dunării; Mărăşti (r. Panciu). *Reg.*

Bacău: Roman. *Reg. Iași:* Iași, V. Jijiei, Valea lui David, Bîrnova, Bucium, Pietrăria, Cîrlig, Dl. Repedea (r. Iași); Podul Iloaiei, Hărpășești, Mîrzești, Belcești, Spinoasa (r. Tg. Frumos); Bîrlad, Bogdănița. *Reg. Suceava:* Părhăuți (r. Suceava).

Variabilitatea speciei

ssp. **legítima** (Schur). — *A. ochroleuca* a. *legitima* Schur Enum. pl. Transs. (1866) 466. — *A. ochroleuca* M.B. l.c. p.p. — Frunze lat lanceolate, pe ambele fețe acoperite cu peri deși, mici, recurbați, alipiți. Caliciu lung de 6—8,5 mm, cel fructifer de 15 mm, canescent, cu peri mici, la vîrf recurbați. Corola cu tub lung de 8—10 mm și limb de 9—11 mm în diam. — Reprezintă tipul speciei, cu stațiunile de mai sus.

ssp. **popovii** Gușul. ssp. nova in add. VII, pag. 644. — *A. ochroleuca* M. B. quoad pl. tanaicensem; Fl. U.R.S.S. XIX (1953) 353. — Plantă aproape glabră. — Frunze liniar lanceolate sau îngust liniare, cu peri aspri numai pe margini și nervura mediană de pe fața inferioară. Se aseamănă cu *A. gmelini*, de care se deosebește în primul rînd prin corola galbenă. Răspîndită în U.R.S.S. de S, Donul inferior, Doneț, probabil și Volga inferioară.

Obs. Această subspecie nu s-a găsit pînă acum la noi, dar nu este exclusă apariția ei pe nisipurile și dunele Siretului sau ale Dunării.

Răsp. gen.: Balcanii de E, U.R.S.S. europeană de S, Asia de SV.

Subgenul **BUGLOSSUM** (Gärtn.) Gușul. in Bul. Fac. Șt. Cern. I, 2 (1927) 76. — *Buglossum* Gärtn. Fruct. I (1788) 322, tab. 67, fig. 2, pro gen.

Plante perene, rar bisanuale. Inflorescență bracteată. Caliciu divizat pînă la bază în lacinii liniar lanceolate, ascuțite sau obtuziuscule. Corolă cu limbul ± de lungimea tubului; scvame cu peri lungi pînă la 2 mm. Nucule erecte, cilindrice, foarte mari, lungi de 6—10 mm, cu o areolă bazală, reticulat și tuberculat rugoase, fixate pe un receptacul plan, cu strofiolă înconjurată de un inel îngroșat.

6. **A. itálica** Retz. Obs. I (1779) 12; Fl. U.R.S.S. XIX (1953) 306. — *A. azurea* Mill. Gard. Dict. ed. VIII (1768) nr. 9, ic. mala.—Miruță mare.— Olasz atracél. — Italiánische Ochsenzunge. — Анхуза итальянская. — **Ic.**: Pl. 50, fig. 4, 4 a, b, c.; Gușul. l.c. tab. 6.

♃ — ⊙⊙. Tulpină erectă, înaltă pînă la 150 cm, larg ramificată, mai rar simplă, împreună cu frunzele acoperită cu sete albe, lungi de 2—3 mm, așezate pe pustule, la bază late pînă la 1/4 mm, rigide sau ± moi, patente, uneori și cu peri mici sau glabrescente. Frunze lanceolate pînă la alungit lanceolate, cele bazale foarte mari, ca și cele inferioare și mijlocii îngustate în pețiol, cele superioare sesile. Cincine în perechi rărite, foarte timpuriu devenind erecte și alungite. Pediceli îngroșați, la fructificație lungi de 1,5 cm. Caliciu la înflorire lung de 7—10 mm, aproape tubulos, divizat pînă la bază în lacinii liniare sau liniar lanceolate, acuminate, la fructificație pînă la 15—18 mm lungime. Corolă mare, cu limb de 10—15 mm în diam., la înflorire violaceu, apoi intens azurie, cu tub aproape egal cu limbul; scvame albe, cu peri viloși foarte lungi, cei laterali măciucați. Nucule foarte mari, lungi de 7—10 mm, erecte, cilindrice, rugos și granulat reticulate, cu o areolă

bazală, fixate pe un receptacul plan, cu strofiolă înconjurată de un inel umflat. — V—VII.

S t a ţ i u n e a. Pe ogoare, pîrloage, păşuni, prin livezi, vii, la marginea semănăturilor, a drumurilor şi a căilor ferate.

R ă s p. î n ţ a r ă : *Reg. Cluj:* Cluj la Hoia; Huedin; Turda pe malul Arieşului. *Reg. Timişoara:* Moldova Veche (r. Mold. Nouă). *Reg. Craiova:* Turnu Severin, Hinova (r. T. Severin); Devesel (r. Vînju Mare); Caracal; Maglavit (r. Calafat). *Reg. Piteşti:* Piteşti; Rîmnicu Vîlcea spre Rîureni, Băile Govora (r. R. Vîlcea). *Reg. Bucureşti:* Bucureşti (la Ciurel, Chitila, Pantelimon, Herăstrău, Băneasa şi Chiajna pe calea ferată); Buftea (r. Răcari); Periş, Căldăruşani (r. Snagov); Păd. Cernica, Pasărea, Brăneşti (r. Brăneşti); Comana (r. Vidra); Giurgiu. *Reg. Constanţa:* Filimon Sîrbu pe Dl. Consul, Tulcea, I. G. Duca (r. Tulcea); Gîrliţa (r. Adamclisi); Cobadin, Mangalia, Independenţa (r. Negru Vodă); Jurilovca (r. Istria). *Reg. Galaţi:* Ardealu (r. Măcin); Brăila; Hanu Conachi (r. Lieşti); Fîntînele (r. Galaţi). *Reg. Suceava:* Iţcani (r. Suceava).

V a r i a b i l i t a t e a s p e c i e i

f. **húmilis** Ten. Syll. (1831) 82. — Tulpină scundă, ramificată de la bază. — *Reg. Constanţa:* Mangalia (r. Negru Vodă).

f. **angustifólia** (Guss.) Guşul. l.c. 106. — *A. italica* β. *angustifolia* Guss. Fl. Sic. Prodr. (1832) 52. — *A. angustifolia* L. Sp. pl. ed. I (1753) 133, quoad descr. p.p., excl. syn. et exsicc. — *A. officinalis* L. l.c. p.p., quoad syn. et exsicc., non descr. — *Buglossum angustifolium* Tausch in Flora VII, 1 (1824) 227, s. str. — Plantă scundă, cu tulpina simplă sau ramificată în partea de sus, cu frunze înguste. — *Reg. Cluj:* Cluj pe Dl. Hoia; Huedin.

f. **sublanata** (Thell.) Guşul. l.c. 106. — *A. ital.* var. *sublanata* Thell. in Viertelj. Nat. Ges. Zür. LII (1907) 462. — Toată planta cu sete lungi, groase, ± moi, abundente. — Împreună cu tipul speciei.

f. **bivestíta** Guşul. l.c. 107. — Toată planta, mai ales tulpina, în afară de sete mari şi cu sete foarte mici. — *Reg. Oradea:* Oradea. *Reg. Bucureşti:* Tînganu, Plătăreşti (r. Brăneşti). *Reg. Constanţa:* Jurilovca, Ceamurlia (r. Istria).

f. **glábrula** (Chiov.) Guşul. l.c. 107. — *A. ital.* var. *glabrula* Chiov. Fl. Mesop. in Malp. XIV (1900). — Toată planta ± glabrescentă. — Împreună cu tipul speciei.

f. **bíceps** (Vest) Guşul. l.c. 107. — *A biceps* Vest in Flora IV (1821) 148. — Stigmate 2, capitate. — Rară.

Î n t r e b u i n ţ ă r i. Plantă decorativă şi meliferă, cu mai multe forme de cultură.

R ă s p. g e n.: Europa de S, Asia de SV şi Africa de N.

Subgenul **BUGLOSSÉLLUM** Guşul. in Bul. Fac. Şt. Cern. I, 1 (1927) 76, 107, 280.

Plante anuale. Caliciu divizat pînă la bază. Corolă cu limbul mai mare sau mai mic decît tubul; scvamele gîtului cu peri mici, mai scurţi decît lungimea lor. Nucule erecte sau oblice, reticulat şi granulat rugoase, cu o areolă bazală sau subventrală, fixată pe un receptacul convex sau aproape plan, cu strofiolă înconjurată de un inel ondulat.

7. **A. stylósa** M.B. Fl. taur.-cauc. I (1808) 123; Fl. U.R.S.S. XIX (1953) 309. — **Ic.** : Pl. 49, fig. 3; Guşul. l.c. tab. VIII, fig. F—L, tab. X, fig. E—F.

⊙. Plantă mică, debilă, erectă, paniculat ramificată în partea de sus, adesea cu mai multe tulpini, acoperită cu sete rare, mici, groase. Frunze lungi de 2—5 cm, late de 4—15 mm, cele bazale îngustate în peţiol, spatulate şi cu margini întregi, cele inferioare şi mijlocii sesile, lanceolate, ondulat denticulate. Cincine scurte, dispuse în perechi, cu bractei mici, mai scurte decît pedicelii. Caliciu în timpul infloririi lung de 2—4 (5) mm, divizat pînă la bază în lacinii liniar lanceolate, obtuziuscule, acoperite cu peri mici, rari, ± alipiţi. Corolă cu tub violaceu, la plantele noastre mult mai lung decît caliciul şi limbul mai scurt decît tubul, de culoare închis violacee, de 7—10 mm în diam.; scvame albe, exserte, obtuze, la vîrf acoperite cu papile foarte scurte, aproape globuloase. Stilul întrece caliciul cu 5—6 mm. Nucule oblice, ovoidale şi oblic rostrate, areolat tuberculat rugoase, fixate pe un receptacul convex. — V—VI.

Staţiunea. Pe coline pietroase, între semănături, pe falezele de pe litoralul Mării Negre.

Răsp. în ţară: *Reg. Constanţa:* Constanţa spre Tuzla; Mangalia în jurul oraşului (r. Negru Vodă).

Răsp. gen.: Balcani, Crimeea, Asia Mică.

8. **A. théssala** Boiss. et Sprun. in Boiss. Diagn. sér. I, XI (1849) 99; Fl. U.R.S.S. XIX (1953) 307. — **Ic.**: Pl. 49, fig. 1; Guşul. l.c. tab. VIII, fig. A—E, tab. X, fig. I—K.

⊙. Plantă mică, înaltă de 10—40 cm, de obicei cu mai multe tulpini erecte, foarte puţin ramificate, ca şi frunzele acoperite cu peri scurţi, groşi şi aşezaţi pe pustule groase. Frunze lanceolate, cu margini aproape întregi, ici-colo cu cîte un dinte, cele inferioare spatulate, îngustate spre bază şi obtuze la vîrf, cele superioare sesile, ascuţite, liniar lanceolate, lungi de 2—5 cm şi late de 5—10 mm, rărit şi scurt păroase. Cincine împerechiate, scurte, alungite în timpul fructificaţiei pînă la 15 cm, cu bractei liniar lanceolate, mai scurte decît pedicelii. Caliciu lung de 5—6 mm, divizat pînă la bază în lacinii liniare. Corolă palid violacee sau albăstruie, cu tub mic, mai tîrziu de lungimea caliciului; scvame lungi de cca 1,5 mm, acoperite cu peri ascuţiţi, viloşi, lungi de 0,5 mm. Nucule mici, erecte, alungit cilindrice, lungi de 4 mm şi late de 1—1,5 mm, rugos reticulate şi granulate, fixate pe un receptacul plan. — V—VII.

Staţiunea. Pe nisipuri maritime şi pe falezele de pe litoralul Mării Negre.

Răsp. în ţară: *Reg. Constanţa:* Topalu (r. Hîrşova); Agigea lîngă Staţiunea Zoologică, Techirghiol (r. Negru Vodă).

f. **elátior** Guşul. l.c. 108. — Plantă bogat ramificată. — *Reg. Constanţa:* Techirghiol; Mangalia (r. Negru Vodă).

Răsp. gen.: Balcani, Crimeea, Caucaz.

305

Subgenul **LYCÓPSIS** (L.) Gușul. Beitr. Syst. Anch. in Publ. Soc. Nat. Rom. VI (1923) 89, sep. 13. — *Lycopsis* L. Sp. pl. ed. I (1753) 138, p.p.

Inflorescență foliată. Caliciu divizat pînă la bază în lacinii liniar lanceolate. Corolă cu limb neregulat și tub suberect, la mijloc ± geniculat curbat. Nucule erecte, ovoidale, reticulat rugoase, cu o areolă subventrală, fixate pe un receptacul conic și cu strofiolă înconjurată cu un inel îngroșat.

9. **A. arvénsis** (L.) M.B. Fl. taur.-cauc. I (1808) 123. — *Lycopsis arvensis* L. Sp. pl. ed. I (1753) 139; Fl. U.R.S.S. XIX (1953) 312. — *L. arvensis* ssp. *occidentalis* Kusn. in Trud. Mus. Bot. Akad. Nauk. VIII (1911) 96, 97. — Ochiul lupului. — Mezei farkasszem. — Acker Krummhals. — Кривоцвет полевой. — **Ic.:** Gușul. in Bul. Fac. Șt. Cern. I, 1 (1927) tab. 12, fig. C.

☉—☉. Tulpină înaltă de 15—50 cm, simplă sau în partea superioară ramificată, acoperită împreună cu frunzele cu sete lungi, aspre, groase, țepoase, fin tuberculate, așezate pe pustule, amestecate cu altele mai fine, subțiri și scurte. Frunze lanceolate pînă la liniar lanceolate, cu margini sinuat ondulat dințate, cele inferioare îngustate spre bază, cele mijlocii și cele superioare sesile, lungi de 5—15 cm și late de 4—20 mm. Flori foarte scurt pedicelate, dispuse în perechi de cincine, terminale și laterale, la început compacte, mai tîrziu alungite și lax desfăcute. Caliciu divizat pînă la bază în lacinii liniar lanceolate, în timpul înfloririi lungi de 4—5 mm, mai tîrziu, la fructificație, lungi de 6—7 mm și puțin deschise. Corolă cerulee, cu limb de 4—6 mm în diametru și tub lung de 5—7 mm, sub mijloc geniculat curbat și slab îngustat; scvame albe, erecte, ± conice, scurt barbulate. Stamine 5, dintre care 2 fixate mai spre bază. Stil mult mai scurt decît caliciul. Nucule de culoare deschis brună, oblice, ovoidale, reticulat rugoase, puțin granulate, fixate pe o areolă subventrală, cu strofiolă înconjurată de un inel crenulat. — V—IX.

S t a ț i u n e a. Pe ogoare, prin livezi și vii, la marginea drumurilor.

R ă s p. î n ț a r ă: *Reg. Cluj:* Turda. *Reg. Aut. M.:* în raioanele Ciuc și Sf. Gheorghe (Fuss). *Reg. Stalin:* Sighișoara, Albești, Daneș, Șaeș, Sălăușu (r. Sighișoara). *Reg. Timișoara:* cîmpuri și locuri cultivate (Heuff.). *Reg. Constanța:* Constanța la Anadolchioi; Mangalia în semănături deasupra băilor termale (r. Negru Vodă). *Reg. Galați:* Brăila. (Brandza o citează ca frecventă din toată Moldova, fără localitate).

R ă s p. g e n.: Europa.

10. **A. orientális** (L.) Rchb. Ic. Fl. germ. XVIII (1858) 63. — *Lycopsis orientalis* L. Sp. pl. ed. I (1753) 139; Fl. U.R.S.S. XIX (1953) 313. — *L. taurica* Stev. in Bull. Soc. Nat. Mosc. XL (1857) 337. — **Exs.:** FRE nr. 587.— **Ic.:** Pl. 50, fig. 3; Gușul. l.c. tab. XII.

P l a n ș a 50. — 1. *Anchusa barrelieri* (All.) Vitm., 1 a. nucule. — 2. *A. gmelini* Ldb. — 3. *A. orientalis* (L.) Rchb. — 4. *A. italica* Retz., 4 a frunze bazale, 4 b. corolă desfăcută, 4 c. nucule.

1a
2
3
4
4b
4c
1
4a
M

⊙. Tulpină simplă sau bifurcat ramificată, pubescentă şi acoperită cu sete subţiri. Frunze lat lanceolate, cu margini întregi, rar puţin ondulate, cele inferioare îngustate în peţiol, celelalte sesile. Cincine subţiri, la început compacte, mai tîrziu laxe. Caliciu patent şi mai lung decît nuculele, divizat pînă la bază în lacinii înguste, în timpul fructificaţiei alungite şi de obicei stelat deschise. Corolă mică, albastră cerulee, cu tub geniculat, curbat sub mijloc; scvame erecte, barbulate, cu peri viloşi. Nucule ovoidale, puţin mai mari decît la *A. arvensis*. — V—VIII.

S t a ţ i u n e a. În locuri cultivate, prin vii, pe malul mării.

R ă s p. î n ţ a r ă: *Reg. Cluj:* Cluj la Gura Baciului. *Reg. Constanţa:* Basarabi, Cernavodă (r. Medgidia); Enisala, Jurilovca, între Babadag şi Mihai Bravu (r. Istria); Techirghiol; Tulcea. *Reg. Suceava:* Bosanci (r. Suceava).

V a r i a b i l i t a t e a s p e c i e i

f. **intermédia** (Kuzn.) Guşul. l. c. 115. — *Lycopsis arv.* var. *intermedia* Kuzn. l. c. 111. — Plantă ramificată, cu frunze mai late, cele florale mai mari. Laciniile caliciului deschise la maturitate în formă de stea. — *Reg. Constanţa:* Mangalia deasupra băilor termale (r. Negru Vodă).

f. **undulăta** Kuzn. l. c. 117. — Frunze îngust liniare, subondulat dinţate. — Împreună cu tipul.

f. **micrántha** (Trautv.) Guşul. l. c. sub B. — *Lycopsis micranthos* Trautv. in Acta Hort. Petrop. IV (1876) 170. — *L. arv.* ssp. *orientalis* var. *flexuosa* Kuzn. l. c. 115, p. p. — Toată planta cu sete albe, patente, asemănătoare celor de la *A. arvensis*. — *Reg. Constanţa:* Mangalia (r. Negru Vodă). *Reg. Iaşi:* V. Crasna la N de gara Crasna (r. Vaslui).

R ă s p. g e n.: Europa de SE, Asia, Africa de N, adventivă în America.

Subgenul **CYNOGLOTTIS** Guşul. in Publ. Soc. Nat. Rom. VI (1923) 87.

Plante perene. Flori mici. Caliciu divizat pînă la bază în lacinii obtuze. Corolă regulată, rotată, cu limbul mai lung decît tubul. Nucule erecte, cilindrice, rugos reticulat granulate, fixate cu o areolă bazală pe un receptacul puţin ridicat sau plan, cu strofiolă înconjurată de un inel crenulat.

11. **A. barrelieri** (All.) Vitm. Summa pl. I (1789) 385; Fl. U.R.S.S. XIX (1953) 310. — *Buglossum Barrelieri* All. Fl. pedem. I (1785) 48. — *Myosotis obtusa* W. et K. Pl. rar. Hung. I (1802) 103, tab. 100. — **Exs.:** FRE nr. 178 a, b. — **Ic.:** Pl. 50, fig. 1, 1a; Guşul. l.c. tab. XIII; W. et K. l.c.

4. Tulpină înaltă de 50—100 cm, erectă, pubescentă, cu peri subţiri, patenţi şi reflecţi, fixaţi pe pustule. Frunzele bazale şi cele inferioare spatulate, alungit lanceolate, îngustate în peţiol, lungi de 5—14 cm şi late de 3 cm, cele mijlocii şi superioare sesile, subamplexicaule, denticulate sau întregi, toate la bază ciliate pe margini. Inflorescenţă paniculată, formată din cincine dispuse perechi, prevăzute cu bractei foarte mici, liniar lanceolate, acoperite cu peri mici, alipiţi. Caliciu mic, campanulat, lung de 2—3 mm

în timpul înfloririi și de 5—6 mm la fructificație, divizat pînă la bază în 5 lacinii rotunjit obtuze sau transversal trunchiate. Tubul corolei mai scurt sau aproape de aceeași lungime cu caliciul, mult mai scurt decît limbul; scvamele gîtului albe, ovoidale, la vîrf cu papile foarte scurte, obtuze, iar pe laturi cu altele mai lungi și ascuțite. Limbul violaceu albastru, de 7—10 mm în diam. Antere fixate sub scvamele gîtului corolei. Stil foarte scurt. Nucule aproape drepte, cilindrice, cu vîrf ușor curbat, lungi de 2—3 mm, rugos reticulat granulate, fixate cu areolă bazală pe un receptacul puțin ridicat. — V—VI.

S t a ţ i u n e a. Locuri pietroase și ierboase, margini de păduri, poieni, locuri cultivate și ruderale, din regiunea dealurilor pînă în regiunea subalpină.

R ă s p. î n ţ a r ă: *Reg. Cluj:* Cluj (la Fînațe, « Kányafö », Hoia); Apahida pe Dl. Ciuha, Nădășel, Boju, Cojocna, Baciu, Cordoș, Juc (r. Cluj); Vîlcele, Valea Florilor, Valea Botorom, Turda, Poșaga, Colții Trăscăului, Cheia Turzii (r. Turda); Aiud; Aghireș (r. Huedin); Grindeni (r. Luduș). *Reg. Aut. M.:* Reghin; Odorhei; Săbed (r. Tg. Mureș); Mt. « Öcsém » (r. Ciuc). *Reg. Stalin:* Tiur, Gănești (r. Tîrnăveni); Or. Stalin; Mții Bucegi pe V. Gaura și Grohotișu (r. Codlea); Băgaciu (r. Mediaș); Boiu, Criș (r. Sighișoara); Racoșu de Jos pe Dl. Tipeiului (r. Rupea). *Reg. Hunedoara:* Alba Iulia, Intregalde, Mții Trăscăului pe Piatra Ceții (r. Alba); Șoimuș, Mintia, Deva (r. Ilia). *Reg. Timișoara:* Arad; Pîncota (r. Arad); Lipova la Șoimuș. *Reg. Oradea:* Mocrea (r. Ineu); Șimand, Nădab (r. Criș). *Reg. Craiova:* Craiova în Lunca Jiului; Vîrciorova către Porțile de Fier, Cerneți pe Dealurile Iorgutovei (r. T. Severin). *Reg. Ploești:* Brazi, Crivina (r. Ploești); Mții Bucegi pe Zănoaga (r. Pucioasa). *Reg. București:* Comana (r. Vidra); Mrea Cernica (r. Brănești). *Reg. Constanța:* Dropia (r. Medgidia); Telița, Cîșla (r. Tulcea). *Reg. Galați:* V. Șușița (r. Panciu); Greci pe Dl. Țuțuiatu (r. Măcin). *Reg. Bacău:* în Lunca Bistriței. *Reg. Iași:* Iași, Aroneanu, Șorogari, Cucuteni, Frasin, Vînători, Cîrlig, Dl. Mîrzești, Bosia (r. Iași); Belcești (r. Hîrlău). *Reg. Suceava:* Suceava, Bosanci, Zahareşti (r. Suceava).

V a r i a b i l i t a t e a s p e c i e i

var. **angustifólia** Gușul. var. nova in Add. VII, pag. 645.—Plantă gracilă, cu frunze îngust sau alungit lanceolate, cu margini ± ondulate, împreună cu tulpina păroase, mai rar pubescente sau glabrescente. — *Reg. Cluj:* Cluj; Chiochiș (r. Beclean); Jebac pe Dl. Riseg, Mînăstireni (r. Huedin); Turda, Cheia Turului (r. Turda). *Reg. Aut. M.:* Zagon (r. Sf. Gheorghe). *Reg. Stalin:* Or. Stalin pe Tîmpa (r. Codlea). *Reg. Hunedoara:* Deva (r. Ilia). *Reg. Suceava:* Capu Codrului (r. Gura Humorului).

var. **montána** Gușul. var. nova in Add. VII, pag. 645.—Plantă viguroasă, ramificată, cu frunze mijlocii și superioare alungit lanceolate sau alungit oval lanceolate, la vîrf ascuțite sau obtuziuscule, pe margini plane și întregi, ca și tulpina acoperite cu peri scurți, curbați, așezați pe pustule și alipiți; tulpina în partea inferioară și mijlocie uneori cu peri patenți. Caliciu totdeauna cu peri mici, curbați și alipiți. — *Reg. Ploești:* Mții Bucegi. *Reg. Aut. M.:* Mții Giurgeului la Piatra Singuratică (r. Ciuc).

f. **hirticáulis** Gușul in Bul. l. c. 117. — Ramurile inflorescenței cu peri alipiți, pubescenți. — *Reg. Hunedoara:* Mții Trăscăului în Cheile Intregalde și pe Piatra Ceții (r. Alba). *Reg. Suceava:* Leucușești (r. Fălticeni).

f. **pubéscens** Gușul. in Bul. l. c. 118. — Tulpină pubescentă și în partea inferioară.— Împreună cu tipul speciei.

var. **dilatáta** Schur Enum. pl. Transs. (1866) 466. — Frunze inferioare alungit spatulate, obtuziuscule, cele superioare ovat lanceolate, cu baza lată, abrupt acuminată. — *Reg. Cluj:* Cluj la Fînaţe; Rimitea (r. Turda); Aiud. *Reg. Aut. M.:* Mt. « Öcsém » (r. Ciuc).

Răsp. gen.: Europa Centrală, de SE şi Asia Mică.

Hibrizi

A. ×baumgártenii (Nym.) Guşul. in Bul. l.c. 104 = *ochroleuca* × *officinalis.* — *A. offic.* ssp. *Baumgarteni* Nym. Consp. Fl. eur. (1881) 510. — *A. azureo-ochroleuca* Schur l.c.

Frunze lanceolate, cele mijlocii ovat lanceolate, ca şi tulpina cu indument compus din peri setiformi moi, patenţi, adesea amestecaţi cu alţii mai mici şi alipiţi. Caliciu cu diviziuni ± obtuziuscule, cu peri patenţi, pe margini ± membranacee. Corolă galbenă sau spălăcit albastră. — Între părinţi, apropiindu-se prin caractere cînd de unul, cînd de celălalt.

Reg. Cluj: între Someşeni şi Apahida (r. Cluj); Turda la Băile Sărate; Băgău (r. Aiud). *Reg. Aut. M.:* în parcul castelului de vînătoare Lăpuşna (r. Reghin). *Reg. Hunedoara:* Deva; Mţii Retezatului (r. Haţeg). *Reg. Oradea:* Salonta la gara Rădvan. *Reg. Timişoara:* Bazoş (r. Timişoara); Liubcova (r. Moldova Nouă). *Reg. Piteşti:* Rădeşti (r. Muscel). *Reg. Ploeşti:* Vlădeni (r. Ploeşti). *Reg. Bucureşti:* Bucureşti în Parcul Naţional. *Reg. Iaşi:* Hîrlău pe Dl. lui Vodă.

A. ×procopiani Guşul. in Bul. Inf. Grăd. Bot. Cluj II (1923) 22 = *procera* × *ochroleuca.* — *A. italica* × *ochroleuca* Panţu Contrib. Fl. Buc. in Anal. Acad. Rom. XXXIV (1912) 453, quoad exsicc. — **Exs.:** FRE nr. 179.

Plante cu caractere intermediare, apropiindu-se cînd de *A. procera*, prin tulpini cu peri rigizi patenţi, sepale ascuţite, corolă mică, violacee sau rozee, cu perii marginali ai scvamelor obtuzi, cînd de *A. ochroleuca*, prin setule foarte mici, alipite, sepale obtuze pe margine cu o membrană coriacee, corolă mare, roz galbenă sau palid galbenă, sau prin perii scvamelor gîtului corolei în întregime ascuţiţi. Fructe ± sterile.

Reg. Iaşi: Dl. Repedea.

var. **panţui** Guşul. var. nova in Add. VII, pag. 645 = *ochroleuca* > × *procera.* — Plantă cu indumentul tipic al speciei *A. ochroleuca*, compus din peri mici, recurbaţi, ± alipiţi. Sepale obtuze. Corolă roz galbenă. — *Reg. Bucureşti:* Pasărea (r. Brăneşti). *Reg. Constanţa:* Basarabi (r. Medgidia); Adamclisi spre Cobadin.

var. **coenobiális** Guşul. var. nova in Add. VII, pag. 645 = *ochroleuca* × < *procera.* — Plantă cu indumentul speciei *A. procera*, cu peri patenţi sau puţin amestecaţi cu peri mici, recurbaţi şi alipiţi, mai ales pe bractei şi pe caliciu. Laciniile caliciului obtuziuscule sau obtuze. Corolă cerulee sau roz galbenă. — Între părinţi şi împreună cu var. *panţui.* —

Reg. Bucureşti: Pasărea (r. Brăneşti).

Genul 411. **ROCHÉLIA** *) Rchb. **)

in Flora VII, 1 (1824) 243; Pl. crit. II (1824) tab. 123, fig. 236, 237, non R. et Sch. Syst. veg. IV (1819) 108. — ? *Cervia* Rodr. in Lagasca Gen. et Sp. nov. (1816) 7, non Choisy in DC. Prodr. IX (1845) 462.

*) Gen dedicat medicului Dr. Anton Rochel (1770—1847), fost director al grădinii botanice din Budapesta, autorul lucrării Pl. Banatus rariores, 1828.

**) Prelucrat de M. Guşuleac.

Plante anuale, avînd înfăţişare asemănătoare cu speciile de *Myosotis*. Flori radiar simetrice (actinomorfe), dispuse în cincine laxe. Caliciu 5-partit, la maturitate cu laciniile recurbate spre interior. Corolă tubuloasă, infundibuliformă, slab fornicată, cu 5 lobi ovaţi şi cu gîtul pubescent. Stamine incluse în tubul corolei. Stil scurt, cu stigmat capitat. Fruct din 2 nucule piriforme, oblic comprimate şi acoperite cu peri albi, stelaţi sau glabre. Seminţe fără endosperm.

Genul cuprinde puţine specii, aproape toate mediteraneene.

Obs. *Cervia* Rodr. este un nume ambiguu, deoarece după Choisy l. c. se referă la o plantă dubioasă, pe care o presupune ca aparţinînd probabil, la fam. *Convolvulaceae*. Font-Quer et Rothm. (in Broter. IX — XXXVI (1940) 150) au propus menţinerea acestui nume. Mai tîrziu revin însă, în Fedde Repert. (1941) 286/134, considerîndu-l ca « nomen delendum ».

R. dispérma (L.f.) K. Koch in Linnaea (1849) 649; Fl. U.R.S.S. XIX (1953) 551. — *Lithospermum dispermum* L.f. Decas pl. rar. I (1762) 13, tab. 7. — *Cervia disperma* (L.f.) Font-Quer et Rothm. in Broteria IX (XXXVI) 150. — *Rochelia stellulata* Rchb. l.c. ap. Brandza, Grec. — **Exs.:** FRE nr. 2459 sub *Cervia*. — **Ic.:** Pl. 30, fig. 1, 1a—e.

⊙. Rădăcină pivotantă. Tulpină înaltă de 6—20 cm, simplă sau ramificată de la bază, acoperită cu peri setiformi alipiţi. Frunze bazale alungit eliptic spatulate, dispuse în rozetă, lungi de 2—3 cm şi late de 4—5 mm, cele tulpinale alungit liniare, lungi de 2—3 cm, late de 1,5—2 mm, rotunjite, pe dos îndesuit şi alipit păroase, cu peri setiformi tuberculaţi, pe faţă mai puţin păroase. Inflorescenţa din cincine geminate, la fructificaţie laxe, cu florile inferioare bracteate. Flori mici, lungi de cca 1,5 mm, albastre, scurt pedicelate, cu pedicelii fructiferi nutanţi, lungi de 2—4 mm, de 2 (3—4) ori mai scurţi decît caliciul. Caliciu profund 5 sectat, cu lacinii liniare, hispide, la maturitate încîrligate către interior. Corolă tubuloasă, infundibuliformă, puţin ieşită afară din caliciu, cu 5 lobi obovaţi şi fornice foarte mici. Stamine inserate aproape de baza tubului corolei. Fruct din 2 nucule piriforme, oblic comprimate şi alb stelulat păroase, aderente de receptacul. Seminţe fără endosperm. — IV—V.

Staţiunea. Locuri cultivate, nisipuri, pietrişuri, drumuri, în stepe, adeseori pe loes.

Răsp. în ţară: *Reg. Ploeşti:* islazurile comunei Pîclele (r. Buzău). *Reg. Bucureşti:* Bucureşti la Pantelimon; Grindu (r. Urziceni); Comana (r. Vidra); Perieţi, Bucu, Andrăşeşti, Slobozia Nouă, Murgeanca, Misleanu (r. Slobozia); *Reg. Constanţa:* Gura Ialomiţei în Păd. Chirana (r. Feteşti); Basarabi (r. Medgidia); Constanţa la Palazu. *Reg. Galaţi:* pe drumul dintre Măcin şi Greci. *Reg. Iaşi:* Vlădeni; Cristeşti, Ungheni, Aroneanu, Breazu, Cucuteni, Mîrzeşti, Tătăruşi (r. Iaşi); Belceşti (r. Hîrlău).

Răsp. gen.: Europa Centrală şi de S, U.R.S.S. europeană, Siberia, Asia de SV.

Genul 412. **ERITRÍCHIUM** *) Schrad. **)

Asperifol. (1820) 186.

Caracterele genului sînt cuprinse în descrierea speciei.

Genul cuprinde cca 30 specii, cele mai multe răspîndite în emisfera boreală.

E. nánum (All.) Schrad. Asperifol. (1820) 186; Fl. U.R.S.S. XIX (1953) 514. — *Myosotis nana* All. Auctuar. Syn. (1770—1773) 61; Fl. pedem. I (1785) 54. — *Myosotis terglouense* Hacq. Pl. alp. carn. (1782) 21, tab. 2, fig. 6. — *E. Hacquetii* Koch Syn. ed. I (1837) 507. — Ochiul şarpelui. — Gyopárnefelejts. — Zwerg-Himmelsherold. — Незабудочник низкий. — **Ic.:** Pl. 37, fig. 3.

2|. Plantă pitică, cu aspect de *Myosotis*. Rizom vertical scurt, cu numeroase resturi de frunze din anii precedenţi. Tulpini numeroase, unele scurte, sterile şi îndesuit foliate, altele mai lungi şi florifere, însă cu mai puţine frunze. Întreaga plantă acoperită cu peri moi, lungi şi mătăsoşi. Tulpini florifere 1—4, înalte de 3—7 cm, împreună cu tulpinile sterile formează perniţe compacte, de 3—10 cm în diam. Frunze mici, lanceolate, lungi de 4—10 mm şi late de 1,5—3 mm, la vîrf obtuze sau scurt acuminate, pe ambele feţe lanat păroase, formează o rozetă la baza tulpinilor florifere. Inflorescenţa formată din cincine scurte, foliate, cu 3—6 flori scurt pedicelate. Flori plăcut mirositoare. Caliciu cu 5 diviziuni liniare, la vîrf obtuze, lungi de 3 mm, acoperite cu peri mătăsoşi. Corolă infundibuliformă, la început purpurie, apoi azuriu albastră, rar albă, de 7—9 mm în diam, cu tub scurt şi fornice bilobate, galbene şi glabre. Antere incluse. Stil scurt, cu stigmat capitat. Fruct apocarpoid (compus şi liber), cu 4 nucule ovoidale, netede, lungi de 2,5 mm, prevăzute cu cîte 2 aripioare dinţate, pe dos zgrăbunţoase. — VII — VIII.

S t a ţ i u n e a. Pe stîncăriile şi bolovănişurile calcaroase din etajul alpin şi subalpin.

R ă s p. î n ţ a r ă: *Mţii Rodnei:* Mihăiasa, Corongiş, Ineu. *Mţii Ciucaşului:* Piroşca. *Mţii Bîrsei:* Postăvaru, Piatra Mare, Piatra Craiului. *Mţii Iezer-Păpuşa:* Iezeru, 2400 m. *Mţii Retezatului:* Piatra Iorgovanului.

V a r i a b i l i t a t e a s p e c i e i

ssp. **jankae** Simk. Enum. fl. transs. (1886) 408. — *E. nanum* Janka in ÖBZ XVIII (1868) 199. — *E. villosum* Janka ap. Nym. Consp. (1881) 523, non Bge. — Diferă de *E. nanum* tipic prin inflorescenţa şi frunzele îndesuit alb argintiu lanate, precum şi prin

*) De la grecesul érion = lînă, şi trichion = păr scurt, aceste plante fiind în mare parte lînos păroase.

**) Prelucrat de I. G r i n ţ e s c u.

caliciul puţin mai lung. — *Mţii Rarăului:* Rarău la Pietrele Doamnei *Mţii Giurgeului:* Hăghimaşu Mare, Mt. « Öcsém », Piatra Singuratică. *Mţii Bistriţei:* Ceahlău. *Mţii Ciucaşului:* Creasta Zăganului. *Mţii Bucegi:* Caraiman, Coştila, Omu, Bucşoiu, Vf. Doamnele, Colţii Obîrşiei, Babele.

Răsp. gen.: munţii Europei Centrale şi de N şi Mţii Siberiei.

Genul 413. **LÁPPULA** *) Gilib. **)

Fl. lithuan. ed. I (1781) 25. — *Echinospermum* Schwartz in Lehm. Asperif. II (1818) 113. — Lipici.

Plante ierbacee, anuale sau bisanuale, rar perene, asemănătoare cu unele specii de *Myosotis*. Frunze lanceolate, ± păroase. Inflorescenţă laxă, formată din cincine terminale şi axilare. Flori mici, bracteate, ± distanţate. Caliciu cu sepale ± unite (gamosepal). Corolă în general albastră, cu tub scurt, lobi rotunjiţi şi fornice mici. Stamine cu filamente scurte şi antere dorsifixe, incluse. Stil foarte scurt. Nucule trimuchiate, ± turtite, îngust marginate, cu ghimpi uncinaţi, liberi sau reuniţi în formă de creastă.

Genul cuprinde cca 50 specii (după Brand numai 14), răspîndite în zonele temperate ale ambelor emisfere.

Determinarea speciilor

1 a Nucule cu ghimpi glohidiaţi dispuşi într-o singură serie 2
1 b Nucule cu ghimpi glohidiaţi dispuşi în 2—3 serii 3

2 a Ghimpii nuculelor liberi sau abia confluenţi la bază. Pediceli fructiferi erecţi, mai scurţi decît fructele. Bractei după înflorire mai lungi decît pedicelii florali împreună cu fructul ..... 4. **L. patula**
2 b Ghimpii nuculelor la bază lăţiţi şi confluenţi, formînd o creastă. Pediceli fructiferi aplecaţi în jos şi lungi aproape cît fructul nutant. Bractei după înflorire mai scurte decît pedicelii florali ..... 5. **L. deflexa**

3 a Frunze vilos păroase. Nucule cu ghimpi ± confluenţi la bază. Corolă de 6—8 mm în diam. ..... 3. **L. barbata**
3 b Frunze glabrescente. Nucule cu ghimpi lungi, liberi aproape pînă la bază. Corolă de 3—4 mm în diam. 4

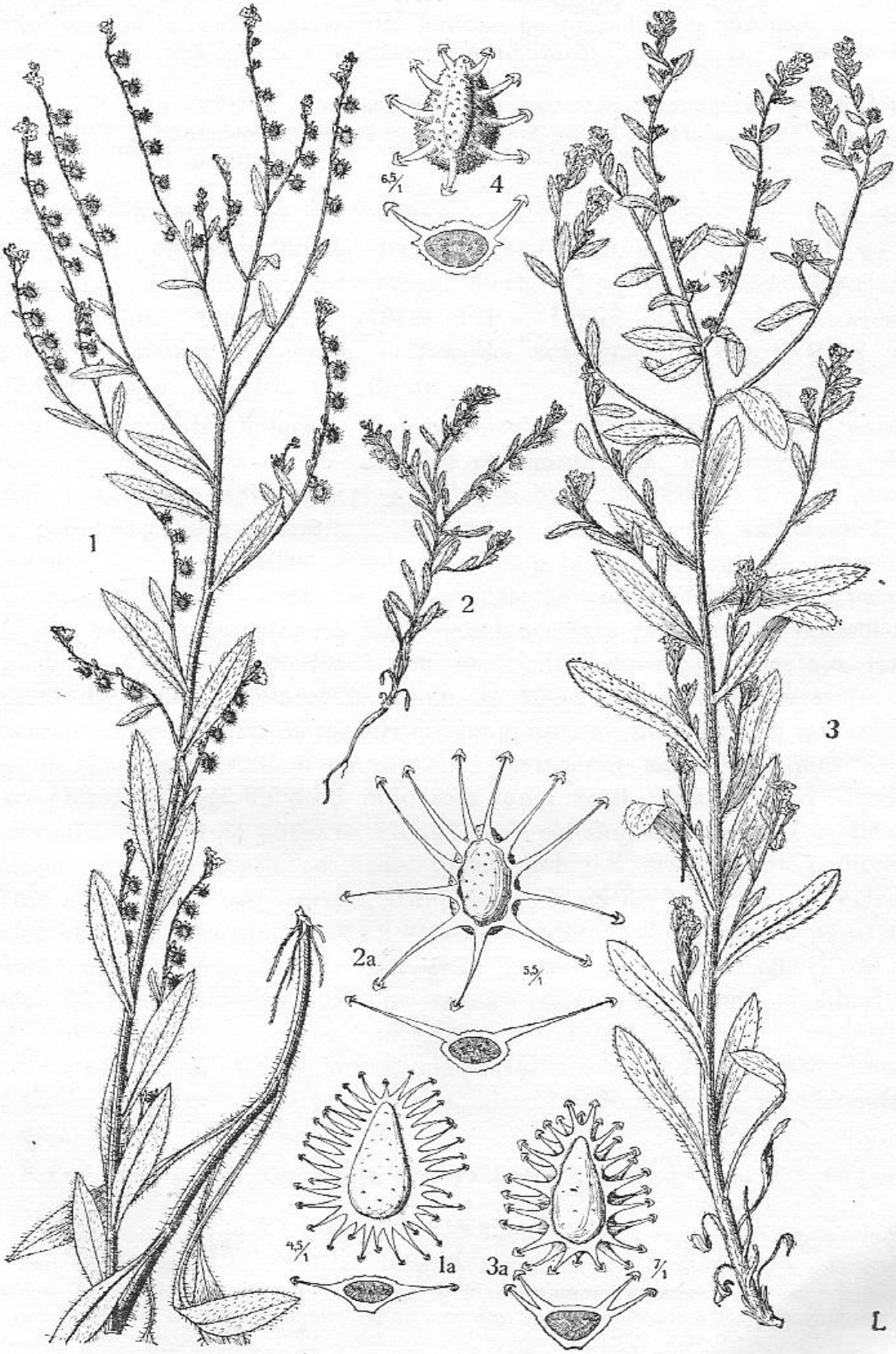
4 a Ghimpi numeroşi de fiecare parte a nuculelor, toţi aproape de aceeaşi lungime (1—1,5 mm). Frunze pe ambele feţe cu peri patuli aspri. Plantă comună ..... 1. **L. echinata**

---

*) Diminutivul numelui lappa = brustur, cu aluzie la fructul agăţător al acestei plante. Sinonimul *Echinospermum* provine din grecesul echinos = arici şi sperma = sămînţă, referindu-se la fructul spinos al plantei.

**) Prelucrat de I. Grinţescu.

Planşa 51. — 1. *Lappula deflexa* (Whlbg.) Garcke, 1a. fruct mărit şi în secţiune transversală. — 2. *L. patula* (Lehm.) Aschers., 2a. fruct mărit şi în secţ. transversală. — 3. *L. echinata* Gilib., 3a. fruct mărit şi în secţ. transversală. — 4. *L. barbata* (M. B.) Gürke, fruct mărit şi în secţ. transversală.


1
2
3
4
6,5/1
2a
3,5/1
1a
4,5/1
3a
7/1
L

4 b Ghimpi cîte 5—6 de fiecare parte a nuculelor, lungi de 2—3 mm, cei ai seriilor laterale mai scurți. Frunze pe ambele fețe cu peri moi, pe fața inferioară cenușiu viloase. Plantă rară..... 2. **L. heteracantha**

Secția I. EULÁPPULA Gürke in Engl. et Prantl Nat. Pflzfam. IV. 3a (1897) 107. Nucule mici, trimuchiate, prinse numai la bază pe un receptacul conic. Nucule pe margini cu ghimpi glohidiați.

1. **L. echináta** Gilib. Fl. lithuan. ed. I (1781) 25 ; Fl. U.R.S.S. XIX (1953) 449, tab. 22, fig. 10. — *Myosotis Lappula* L. Sp. pl. ed. I (1753) 131. — *Lappula Myosotis* Mnch. Meth. (1794) 417. — *Echinospermum Lappula* Lehm. Asperif. II (1818) 121. — Lipici, Turiță. — Bojtorjános mizsót. — Gemeiner Igelsame. — Липучка ежевидная. — **Exs.:** FRE nr. 2030 a,b. — **Ic.:** Pl. 51, fig. 3, 3a.

⊙, ⊙⊙. Plantă îndesuit cenușiu hispidă, acoperită cu peri patuli. Tulpină erectă, înaltă de 15—30 (50) cm, ramificată, la început îndesuit cenușiu pubescentă, apoi cu peri ± rigizi, la bază tuberculați. Frunze bazale lung peţiolate, liniar lanceolate, formînd o rozetă, uscată sau caducă în primăvara anului al doilea. Frunze tulpinale lanceolate, subțiri, lungi de 3—7 cm, late de 5—10 mm, la vîrf obtuze, pe ambele fețe cu peri patuli, aspri și la bază tuberculați; cele superioare lanceolate pînă la liniar lanceolate, lungi de 2—4 cm, late de cca 5 mm, acute. Inflorescență paniculată, laxă, formată din cincine numeroase, lungi de 10—15 cm. Flori bracteate, cu pediceli la început scurți, la maturitate lungi de 3—5 mm. Bractei lanceolate, lungi de 3—5 mm. Caliciu cu diviziuni la început eliptice, la maturitate liniare, hispide, lungi de 4—5 mm, mai lungi decît fructul. Flori deschis azuriu albastre. Corolă puțin mai lungă decît caliciul, de 3—4 mm în diam.; fornicele din gîtul corolei galbene. Fruct globulos, erect, scurt pedicelat. Nucule mici, ovate, ușor turtite, trimuchiate, lungi de 3—4 mm, de culoare deschis brună, pe margini cu cîte 2—3 serii de ghimpi glohidiați, iar pe partea dorsală cu mici verucozități. Atît ghimpii seriilor mijlocii, cît și cei ai seriilor laterale numeroși, toți de aceeași lungime și aproape liberi la bază. — VI—VII.

Staţiunea. Locuri aride, nisipoase, pîrloage, dune fixate, uneori prin vii, lanuri de grîu sau livezi cu trifoi, alteori pe lîngă ziduri, pe dărîmături sau de-a lungul căilor ferate.

Răsp. în ţară: Comună în întreaga țară.

Variabilitatea speciei

var. **squarrósa** (Retz) O. Ktze. in Acta Hort. Petrop. X (1887) 213. — *Myosotis squarrosa* Retz Obs. bot. II (1791) 9. — *Echinospermum squarrosum* Rchb. Fl. germ. exc. II (1831) 345. — Tulpină înaltă de 50—60 cm, hirsută, divaricat ramificată începînd

de la bază. Ghimpii nuculelor mai lungi decît la forma tipică, iar verucozităţile de pe partea dorsală a nuculelor transformate în ghimpi fără cîrlige. — *Reg. Aut. M.:* Băile Tuşnad pe Mt. Puciosu (r. Ciuc). *Reg. Stalin:* Şura Mare, Guşteriţa (r. Sibiu).

var. **alpína** (Schur). — *Echinospermum Lappula* Lehm. var. b. *subalpinum* et c. *alpinum* Schur Enum. pl. Transs. (1866) 464. — Tulpină înaltă de 15—20 cm, pronunţat pubescentă, la maturitate hirsut păroasă, ramificată numai în partea superioară, cu ramuri suberecte, conivente. Flori albastre sau roşietice. Corolă de lungimea caliciului. — *Reg. Cluj:* Mţii Rodnei. *Reg. Stalin:* Mţii Făgăraşului (Arpaşu, V. Bîlii aproape de cascadă).

Întrebuinţări. În galenoterapie « Herba Cynoglossi Minoris » a figurat multă vreme ca plantă medicinală cu proprietăţi diuretice.

Răsp. gen.: Eurasia.

2. ? **L. heteracánta** (Ldb.) Gürke in Engl. et Prantl Pflzfam. IV. 3a (1897) 107; Fl. U.R.S.S. XIX (1953) 427, tab. 22, f. 13. — *Echinospermum heteracanthum* Ldb. Suppl. Ind. Sem. Hort. Dorp. (1823) 3 et Fl. alt. I (1829) 198, in adn.

⊙. Tulpină erectă, înaltă de 15—30 cm, ramificată numai în regiunea inflorescenţei, cu ramuri ascendente, acoperită cu peri patuli. Frunze inferioare liniar lanceolate, moi, pe faţă glabrescente, pe dos cenuşiu viloase, lungi de 2—4 cm, late de 5—10 mm, la vîrf obtuze. Cincine fructifere drepte, lungi de 5—10 cm, puţin foliate în partea inferioară. Flori mici, albastre, cu pediceli erecţi, lungi de 3—4 mm. Caliciu lung de cca 2 mm, cu diviziunile liniare, la maturitatea fructului divergente. Corolă de 3—4 mm în diam. Fruct globulos, de 5—6 mm în diametru. Nucule lungi de 3—3,5 mm, cu mici tuberculi, pe margini de obicei cu cîte o singură serie de ghimpi glohidiaţi formînd o creastă; ghimpii confluenţi la bază, cîte 5—6 de fiecare parte a nuculei, lungi de 2—3 mm. Pe laturi, nuculele sînt uneori prevăzute cu o a doua serie de ghimpi, însă mai scurţi. — VI.

Staţiunea. Locuri nisipoase, stepe. — Specie adventivă, semnalată numai din regiunile sudice ale ţării (Prod.).

Răsp. gen.: U.R.S.S. europeană de S.

3. **L. barbáta** (M. B.) Gürke in Engl. et Prantl Nat. Pflzfam. IV, 3a (1897) 107; Fl. U.R.S.S. XIX (1953) 461. — *Myosotis barbata* M. B. Fl. taur.-cauc. I (1808) 121. — *Echinospermum barbatum* Lehm. Asperif. (1818) 128.—*Rochelia barbata* R. et Sch. Syst. IV (1819) 110, 782.— **Ic.:** Pl. 51, fig. 4.

⊙⊙. Plantă cenuşiu pubescentă. Tulpină erectă, înaltă de (30) 40—60 (70) cm, ramificată numai în partea superioară. Perii ± alipiţi. Frunze inferioare lanceolat spatulate, dispuse în rozetă, în timpul înfloririi de obicei uscate; cele tulpinale lanceolate sau liniar lanceolate, erecte, lungi de 2—5 cm, late de 3—8 mm, acute, acoperite cu peri patuli. Inflorescenţă paniculată, laxă, formată din cincine lungi, bracteate. Flori albăstrui sau alburii,

pedicelate, cu pediceli erecți, lungi de cca 5 mm. Bractei liniare, foarte mici. Caliciu alipit pubescent, lung de 2 mm, cu diviziuni liniare, la maturitatea fructului lungi de cca 4 mm. Corolă cu tubul lung de 2 mm și limb de 6—8 mm în diam., cu lobi rotunjiți. Nucule ovoidale, lungi de 3—3,5 mm, cu partea dorsală triunghiulară, pe laturi și pe discul dorsal fin tuberculate, pe margini îngroșate și prevăzute cu cîte o serie de ghimpi glohidiați; ghimpii de obicei cîte 4—6 de fiecare parte a nuculei, lungi de 1—2 mm, ± confluenți la bază, paraleli cu o serie de ghimpi mult mai scurți. Stil persistent, depășind lungimea nuculelor cu 1—1,5 mm. — IV—V.

S t a ț i u n e a. Coline pietroase, stîncării și stepe.

R ă s p. î n ț a r ă: *Reg. Constanța:* Hamangia (r. Istria).

R ă s p. g e n.: U.R.S.S. Meridională, Altai, Himalaia.

4. **L. pá[illegible]a** (Lehm.) Aschers, ap. Gürke in Engl. et Prantl Nat. Pflzfam. IV. 3a (1897) 107; Fl. U.R.S.S. XIX (1953) 436, tab. 22, fig. 6.— *Echinospermum patulum* Lehm. Asperif. (1818) 124. — *E. Skorpili* Vel. Fl. bulg. Suppl. I (1898) 206. — *Rochelia squarrosa* R. et Sch. Syst. IV (1819) 110. — **Exs.:** FRE nr. 585. — **Ic.:** Pl. 51, fig. 2, 2a; Prod. Consp. fl. Dobr. III (1939) tab. 9.

⊙. Plantă hispidă, cu aspect cenușiu. Tulpină erectă, rigidă, înaltă de 10—20 (30) cm, divaricat ramificată de la bază, cu ramuri virgate. Întreaga plantă acoperită cu peri cenușii, patuli sau patenți. Frunze inferioare alungit lanceolate, cu baza atenuată în pețiol. Frunze tulpinale liniare, rar lat liniare, lungi de 2—4 cm, late de 2—3 (4) mm, obtuze, cele superioare sesile. Baza perilor ± tuberculată. Cincine lungi de 3—4 cm. Bractei florale înguste, lanceolate, mai lungi decît caliciul, după înflorire mai lungi decît pedicelii împreună cu fructul. Flori aproape sesile, albastre azurii, rar albe. Caliciu cu diviziunile liniare, lungi de 1,5—2 mm, la maturitate pînă la 3 mm. Corolă lungă de 3—3,5 mm și de cca 2 mm în diam. Pediceli fructiferi erecți, mai scurți decît fructul. Fructe globuloase dispuse unilateral. Nucule ovoidale, lungi de 3 mm, pe laturi și pe discul dorsal cu mici tuberculi albi, pe margini cu cîte o singură serie de 3—4 ghimpi glohidiați, puțin confluenți la bază. Stil foarte scurt, de abia vizibil. Uneori atît tuberculii marginali, cît și cei de pe fața dorsală a nuculelor terminați cu cîte un ghimpe glohidiat. — IV—VI.

S t a ț i u n e a. Prin locuri cultivate, pîrloage, uneori de-a lungul rîurilor, pe soluri argiloase.

R ă s p. î n ț a r ă: *Reg. Constanța:* malul Dunării la Cernavodă (r. Medgidia).

R ă s p. g e n.: Regiunea mediteraneană, Asia Centrală.

Secția II. HOMALOCÁRYUM Gürke in Engl. et Prantl Nat. Pflzfam. IV. 3a (1897) 107.

Nucule turtite, cu marginea lată și dințată.

5. **L. defléxa** (Wahlbg.) Garcke Fl. Deutschl. ed. VI (1863) 275. — *Myosotis deflexa* Wahlb. in Svensk. Vet. Acad. Handl. Stockh. XXXI (1810) 113. — *Echinospermum deflexum* Lehm. Asperif. II (1818) 20. — *Rochelia deflexa* R. et Sch. Syst. III (1818) 109. — *Hackelia deflexa* Opiz in Bercht. et Opiz Fl. Böhm. II. 2 (1839) 147; Fl. U.R.S.S. XIX (1953) 480. — **Ic.:** Pl. 51, fig. 1, 1a.

⊙⊙. Plantă hirsută, erectă, cu aspect verde. Tulpină ramificată, înaltă de 20—50 cm, în partea inferioară cu peri patuli, în cea superioară cu peri ± alipiți. Frunze alungit sau liniar lanceolate; cele inferioare pețiolate, lungi de 2—5 (8) cm, late de 1—2 cm, la vîrf obtuze sau scurt acuminate, pe ambele fețe cu peri rari și patenți; cele superioare sesile, patul păroase. Nervația frunzelor puțin aparentă. Inflorescență laxă, formată din cincine numeroase, unul sau două terminale, celelalte axilare; cincine multiflore, bracteate, lungi de 10—15 cm, cu bractei mici, după înflorire mai scurte decît pedicelii. Pediceli fructiferi lungi de 5—6 mm, totdeauna aplecați în jos și ± de lungimea fructului nutant. Caliciu cu diviziuni lanceolate, lungi de 2—3 mm, patul păroase. Corolă campanulată, palid albastră, de 2,5—3,5 mm în diam., cu fornice galbene, trapeziforme, papiloase. Receptacul conic. Nucule ovoidale, turtite, lungi de cca 5 mm, late de 4 mm, de culoare măslinie, jur împrejur, în sensul lungimii, cu o singură serie de ghimpi glohidiați, lungi de cca 2 mm, la bază lățiți și confluenți, formînd o creastă; fața externă a nuculelor ușor convexă, netedă, punctată, dar fără vercozități; cicatrice bazală alungită. — VII—VIII.

S t a ț i u n e a. Păduri montane sau subalpine, stîncării, grohotișuri bogate în humus. Se urcă pînă la 2200 m altitudine.

R ă s p. î n ț a r ă: *Reg. Cluj:* Mții Rodnei pe Ineu. *Reg. Hunedoara:* Mții Retezatului, Mții Parîngului. Citată din Moldova inferioară, fără localitate. *Reg. Suceava:* Cîrlibaba (r. Vatra Dornei).

R ă s p. g e n.: Plantă circumpolară arctică.

O b s. Jávorka (Magy. fl.(1925) 843) și Prodan (Flora II (1939) 742) semnalează ca plantă adventivă de la Băile Herculane specia *Lappula spinocarpa* (Forsk.) Aschers. ap. Kuntze in Acta Hort. Petrop. X (1887) 215. — *Sclerocaryopsis spinocarpos* (Forsk.) Brand in Engl. Pflzr. IV (1931) 98. — *Anchusa spinocarpos* Forsk. Fl. aegypt.-arab. (1775) 40. — *Echinospermum spinocarpos* Boiss. Fl. or. IV (1875) 249. — Specia este caracterizată prin nucule cu ghimpi masivi, scurți, conici și fără cîrlige la vîrf, caractere prin care se deosebește cu totul de speciile spontane din flora R.P.R.

Genul 414. **A S P É R U G O** *) L.**)

Gen. pl. ed. V(1754) 67.

Gen monotipic, cu caracterele cuprinse în descrierea speciei.

*) De la latinescul asper = aspru, frunzele plantei fiind aspru păroase.
**) Prelucrat de I. G r i n ț e s c u.

A. procúmbens L. Sp. pl. ed. I (1753) 138; Fl. U.R.S.S. XIX (1953) 530. — Lipicioasă. — Henye magiszák. — Liegendes Scharfkraut. — Асперуга простертая. — **Exs.:** FRE nr. 2268 a. — **Ic.:** Pl. 47, fig. 2, 2a.

⊙. Plantă ierbacee scabră, cu aspect verde. Tulpină prostrată, unghiulară, lungă de 20—40 (60) cm, cu internodii lungi, în general foarte ramificată, cu ramuri fragile, de-a lungul muchiilor cu peri scurți, rigizi și recurbați. Frunze eliptice, aspre, subțiri, pețiolate, cele inferioare alterne, cele superioare opuse, lungi de 3—6 cm și late de 1—2 cm, obtuze sau scurt acuminate, pe margini întregi sau ușor denticulate, nervat reticulate. Inflorescență din cinciне foliate, la început scurte, la maturitate mult alungite. Flori solitare sau reunite cîte 2—3 la subțioara frunzelor, la înflorire aproape sesile, apoi pedicelate; pediceli fructiferi de cca 5 mm lungime, de obicei recurbați. Caliciu campanulat, la început abia de 3 mm lungime, cu 5 dinți triunghiulari și inegali, la maturitate mult crescut, pînă la 10 mm lungime și foarte lărgit, turtit dorsiventral, rigid și persistent. Corolă infundibuliformă, lungă de 2—3 mm, lată de 2,5—3,5 mm, la început purpurie, apoi albastră, rar albă, cu tub foarte scurt, lobii rotunjiți și fornice albe. Fruct cu 4 nucule ovate, turtite, gălbui, lungi de 3—3,5 mm, la exterior zgrăbunțoase, prinse pe un receptacul convex; cicatricea mai mică decît jumătatea lungimii nuculelor. — IV—VI (uneori înflorește a doua oară începînd din toamnă pînă în ianuarie).

S t a ț i u n e a. Tufișuri, marginea pădurilor, pe lîngă garduri și pe dărîmături. În unele regiuni foarte comună ca buruiană prin semănături, în [illegible]te regiuni sporadică sau lipsește.

R ă s p. î n ț a r ă: *Reg. Cluj:* Călata pe Dl. Chiura (r. Huedin); Apahida (r. Cluj); Turda la Băile Sărate, Luncani, Copăceni, Cheia Turzii (r. Turda); Zău de Cîmpie (r. Luduș). *Reg. Aut. M.:* Tg. Mureș; Gurghiu (r. Reghin); Porumbeni (r. Odorhei). *Reg. Stalin:* Racoșu de Jos (r. Rupea); Șercaia (r. Făgăraș). *Reg. Hunedoara:* Mercurea (r. Sebeș). *Reg. Timișoara:* în Banat (Heuffel). *Reg. Craiova:* Mofleni (r. Craiova). *Reg. Ploești:* Ploești; Dl. Istrița (r. Mizil). *Reg. București:* București; Turnu Măgurele; Alexandria; Comana (r. Vidra); Lehliu; Slobozia. *Reg. Constanța:* Fetești; Constanța. *Reg. Galați:* Brăila. *Reg. Bacău:* Adjud. *Reg. Iași:* Aroneanu, Bîrnova, Dl. Repedea, Mîrzești (r. Iași); Mădîrjac (r. Tg. Frumos); Roșcani (r. Vlădeni). *Reg. Suceava:* Dorna Cîndrenilor (r. Vatra Dornei).

R ă s p. g e n.: Eurasia.

Genul 415. **C Y N O G L Ó S S U M** **) L*)

Gen. pl. ed. V (1754) 65. — L i m b a c î i n e l u i.

Plante ierbacee, anuale sau bisanuale. Frunze întregi, ovat lanceolate, ± pubescente sau tomentoase. Caliciu adînc sectat, aproape cu sepalele

*) De la cuvintele grecești kyon = cîine, și glóssa = limbă, frunzele plantei fiind alungite în formă de limbă.

**) Prelucrat de I. G r i n ț e s c u.

libere, la fructificație crescut și persistent. Corolă infundibuliformă, cu tub scurt și lobii rotunjiți, purpurie, albastră sau alburie, totdeauna mai lungă decît caliciul; fornice voluminoase, emarginate și papiloase. Stamine 5, incluse, cu antere dorsifixe. Fornicele și anterele astupă complet intrarea în gîtul corolei. Stil pornit de la baza gineceului (ginobazic), gros, cu stigmat subcapitat. Gineceu din 2 carpele de timpuriu subdivizate în cîte 2 loje, fiecare lojă cu un singur ovul anatrop, orizontal. Receptacul conic. Fruct compus și liber (apocarpoid), cu 4 nucule ovoidale, plan convexe, ± turtite, rostrate, pe partea dorsală acoperite cu ghimpi masivi, glohidiați, (prevăzuți la vîrf cu cîte 3—4 cîrlige mici). Tegument seminal nervat. Embrion voluminos, fără endosperm.

Genul cuprinde cca 50 de specii răspîndite în zonele temperate și subtropicale ale ambelor emisfere.

Determinarea speciilor

1 a Corolă pronunțat reticulat nervată, la început deschis rozee, apoi albastră liliachie. Nucule pe partea dorsală convexe, cu verucozități printre ghimpii glohidiați și fără serie marginală distinctă de ghimpi 4. **C. creticum**

1 b Corolă slab reticulat nervată, la început purpurie, la uscare închis albastră. Nucule pe partea dorsală aproape plane, cu o serie marginală aparentă de ghimpi (Pl. 52, fig. 3b; Pl. 53, fig. 3a), fără verucozități printre ghimpii glohidiați 2

2 a Flori deschis purpurii, scurt pedicelate, de 12—15 mm în diam. Frunze tulpinale subțiri, pe față glabrescente și lucioase, pe dos cu peri lungi și rari, ± tuberculați .....3. **C. germanicum**

2 b Flori albastre sau roșii, lung pedicelate, de 7—10 mm în diam. Frunze tulpinale cenușii, tomentoase, rar glabrescente, cele superioare cu baza cordată, semiamplexicaulă. 3

3 a Flori albastre. Frunze tulpinale verzi, îndesuit scabre, cu peri scurți, rigizi, ± patenți. Nucule pe partea dorsală puțin convexe, cu numeroși ghimpi glohidiați .....2. **C. hungaricum**

3 b Flori închis roșii. Frunze tulpinale alipit cenușiu tomentoase, cu peri moi; cele superioare îngust lanceolate, lung acuminate. Nucule pe partea dorsală plane sau concave, cu puțini ghimpi glohidiați..1. **C. officinale**

1. **C. officinále** L. Sp. pl. ed. I (1753) 134; Fl. U.R.S.S. XIX (1953) 671. — Limba cîinelui, Arățel. — Közönséges kutyanyelvűfű. — Gemeine Hundszunge. — Чернокорень лекарственный. — **Ic.:** Pl. 52, fig. 3, 3 a, b.

☉☉. Plantă cu aspect cenușiu și miros caracteristic de șoarice. Rădăcină pivotantă, cărnoasă, de culoare brună. Tulpină erectă, înaltă de 30—80 cm, abundent foliată, la bază cu resturi de frunze din anul trecut, îndesuit păroasă,

Planșa 52. — 1. *Omphalodes verna* Mnch., 1a. fructe în caliciu, 1b. fruct mărit. — 2. *O. scorpioides* (Haenke) Schrank, 2a. fructe în caliciu, 2b. fruct mărit. — 3. *Cynoglossum officinale* L., 3a. fruct mărit, 3b. fruct parțial în secț. longitudinală.

1
1a
1b
2
2a
2b
3
3a
3b
L

cu peri moi, lungi și patenți, unii ușor tuberculați la bază. Frunze moi, cele bazale alungit eliptice pînă la lat eliptice, lung pețiolate, lungi de 10—20 cm, late de 2—4 cm, la vîrf acute, pe ambele fețe mătăsos tomentoase, cu peri ± alipiți; cele tulpinale lanceolate, sesile și semiamplexicaule, lungi de 10—12 cm, late de 1—3 cm, mai pronunțat păroase pe dos. Inflorescență paniculată, formată din cincine multiflore, unul sau două terminale, celelalte axilare. Flori pedicelate, nebracteate. Caliciu aproape dialisepal, cu diviziuni eliptice, îndesuit păroase, lungi de 4—5 mm, la maturitatea fructului pînă la 8 mm. Corolă larg infundibuliformă, slab reticulat nervată, de 7—10 mm în diam., la început violetă, apoi întunecat roșie purpurie, cu tub scurt și gros, de lungimea caliciului; fornicele din gîtul corolei roșietice, la vîrf dilatate și papiloase. Stamine incluse, cu filamente scurte. Nucule ovoidale, turtite, suborbiculare, lungi de 5—6 mm, late de 4—5 mm, cu o serie marginală aparentă de ghimpi și acoperite de jur împrejur cu ghimpi glohidiați, cei de pe partea dorsală mai scurți și nu prea îndesuiți, fără verucozități printre ghimpi. Fructe dispuse unilateral la maturitate. — V—VII.

S t a ț i u n e a. Pe marginea drumurilor, pe răzoare, pîrloage, prin vii și prin fînețe. Plantă ruderală; se urcă pînă în zona subalpină.

R ă s p. î n ț a r ă: Foarte comună în întreaga țară.

V a r i a b i l i t a t e a s p e c i e i

var. **pallidiflórum** (Grec.). — *C. pallidiflorum* Grec. Consp. Fl. Rom. (1898) 413. — Frunze opac verzi, acoperite pe ambele fețe cu peri nu pres deși, cu baza pronunțat tuberculată. Inflorescență cu flori mai puține decît la specia tipică. Caliciu acoperit cu peri scurți, aspri, rari și culcați, la bază tuberculați. Corolă palid roșie. Nucule lungi de cca 7 mm, late de 6 mm, cu ghimpi nu prea deși. — *Reg. București:* București în Păd. Mogoșoaia și Păd. Chitila; Comana (r. Vidra); Păd. Cernica, Păd. Pasărea (r. Brănești); Mrea Căldărușani, Moara Săracă (r. Snagov); Păd. Groasa (r. Lehliu). *Reg. Galați:* Blăjerii de Sus (r. Tecuci); pe nisipurile dintre Iveşti și Liești, Hanu Conachi (r. Liești); Rediu Dogarului în V. Slivnei la NE de Băneasa (r. Bujor).

După ghimpii nuculelor mai deosebim:

f. **glochidiátum** Domin in Sitzb. Böhm. Ges. Wiss. II. Kl. (1903) 33. — Nucule cu ghimpi glohidiați foarte îndesuiți. — Sporadică, împreună cu forma tipică.

f. **eglochidiátum** Domin l.c. — *C. paucisetum* Borb. in ÖBZ XXXVIII (1888) 44. — Nucule fără ghimpi glohidiați sau numai cu foarte puțini ghimpi pe partea dorsală. — *Reg. Aut. M.:* Băile Tușnad pe Mt. Puciosu (r. Ciuc).

Î n t r e b u i n ț ă r i. Rădăcina conține alcaloidul cinogloseina, precum și un alt principiu activ, cinoglosidina. În afară de aceștia mai conține mucilagii, inulină, tanin, rășini și diferite săruri. Rădăcina (Radix Cynoglossi) se folosea în trecut la tratamentul catarului pulmonar, hemoragiilor pulmonare, dizenteriei și hemoroizilor. Rădăcina măcinată, amestecată cu extract de opiu, se mai folosea ca ingredient la prepararea faimoaselor « hapuri de Cynoglos », preparat galenic cu efect calmant, mult întrebuințat în terapeutică pînă la sfîrșitul veacului trecut. Rădăcina este folosită pe alocuri și la vopsirea lînei în roșu, iar florile sînt melifere.

R ă s p. g e n.: Eurasia.

2. **C. hungáricum** Simk. in Term. füz. II (1878) 151. — ? *C. montanum* Höjer in L. Amoen. Acad. III (1756) 402*); Fl. U.R.S.S. XIX (1953) 668, excl. syn. *C. germ.* — **Ic.:** Pl. 53, fig. 3, 3a.

⊙⊙. Tulpină erectă, înaltă de 40—60 cm. Frunze bazale lung peţiolate, spatulate; cele tulpinale mijlocii lanceolate, la bază atenuate în peţiol, împreună cu peţiolul lungi de 12—16 (40) cm, late de 2—2,5 (12) cm, acute, cele superioare ovat lanceolate, semiamplexicaule, acuminate, toate pe faţă cu peri scurţi, ± patenţi, scabri, la bază tuberculaţi, pe dos subtomentoase. Inflorescenţă formată din cincine pauciflore, cu flori albastre. Corolă slab reticulat nervată, de 7—10 mm în diam. Nucule ovoidale, uşor comprimate, pe faţa dorsală convexe, lungi de cca 7 mm şi late de 6 mm, acoperite de jur împrejur cu ghimpi glohidiaţi; ghimpii mai numeroşi, dar mai subţiri decît la *C. officinale*, fără verucozităţi, cu seria de ghimpi marginali puţin aparentă. Pedicelii fructelor mai arcuiţi şi mai lungi decît caliciul persistent. — V—VII.

S t a ţ i u n e a. Coaste de dealuri, stîncării montane, tufişuri, marginea pădurilor, locuri nisipoase.

R ă s p. î n ţ a r ă: *Reg. Cluj:* Cluj în Păd. Hoia pe V. Hăitaşului; Mţii Meseş pe « Drumul lui Traian » aproape de Moigrad (r. Zalău). *Reg. Timişoara:* Şoimuş, Păuliş V. Cladovei (r. Lipova); Mîsca, Şiria (r. Arad); Băile Herculane pe Mt. Domogled (r. Orşova); Baziaş (r. Moldova Nouă); între Plavişeviţa şi Ogradena, V. Dunării la Cazane (r. Orşova). *Reg. Craiova:* Grindul Boroaica şi prin pădurile de salcîm dintre comunele Nebuna şi Desa (r. Calafat). *Reg. Piteşti:* Mt. Cozia (r. R. Vîlcea). *Reg. Constanţa:* Ceamurlia de Sus (r. Istria). *Reg. Galaţi:* Mt. Pricopanu pe Suluc (r. Măcin).

V a r i a b i l i t a t e a s p e c i e i

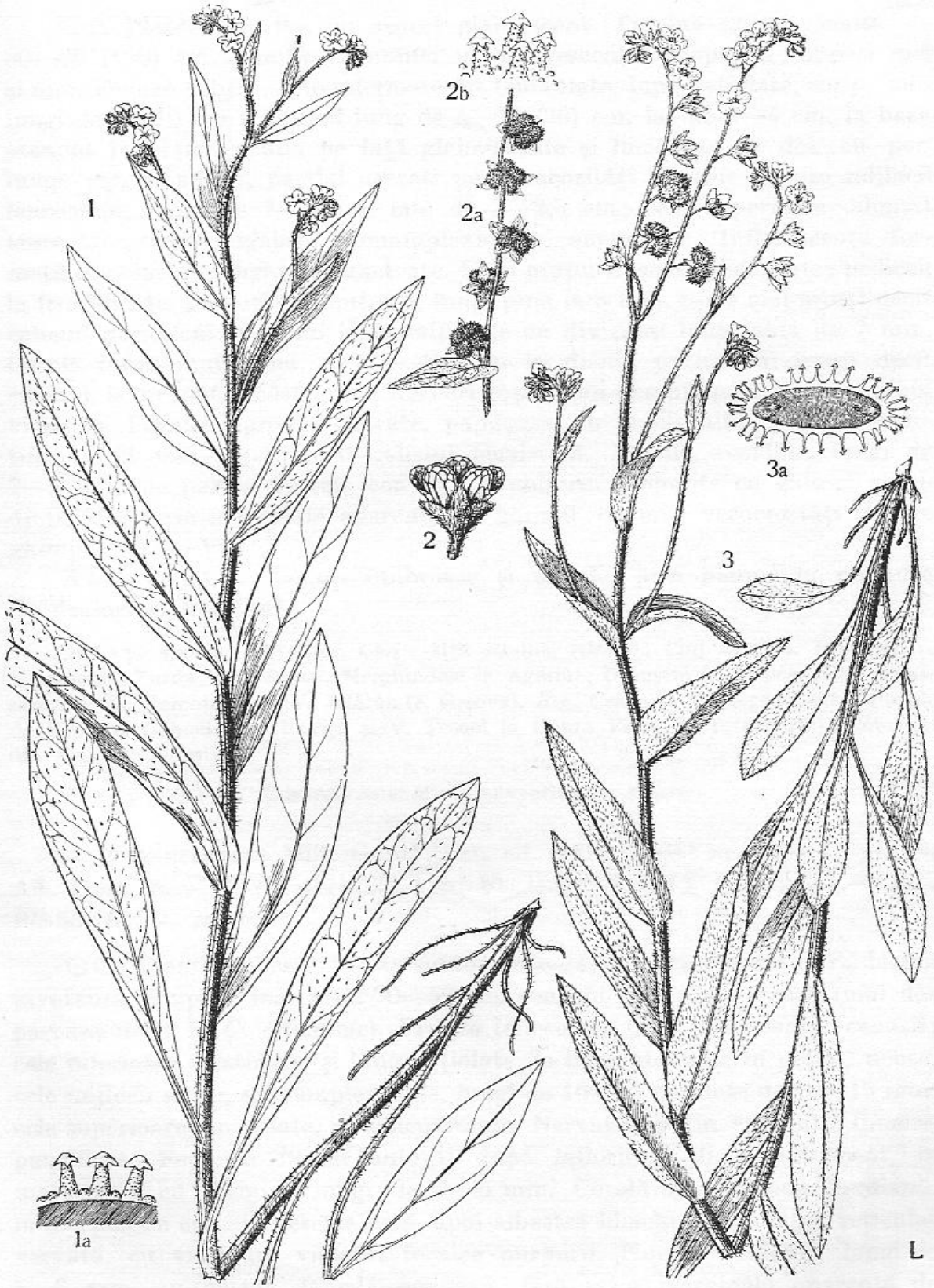
f. **macrophyllum** I. Grinţ. f. nova in Add. VII, pag. 645. — Frunze bazale alungit ovate, împreună cu peţiolul lungi de 20—40 cm, late de 10—12 cm. — *Reg. Cluj:* Cluj în Păd. Hoia pe V. Hăitaşului.

R ă s p. g e n.: Europa de SE.

3. **C. germánicum** Jacq. Obs. bot. II (1767) 31. — *C. montanum* Lam. Fl. fr. II (1778) 277, non Höjer. — *C. sylvaticum* Haenke in Jacq. Collect. II (1788) 77. — *C. Haenkei* R. et Sch. Syst. IV (1819) 74. — **Exs.:** FRE nr. 2567. — **Ic.:** Pl. 53, fig. 1, 1a.

*) Numele de *C. montanum* Höjer după Jáv.-Soó (Magy. növ. I (1951) 492) deşi mai vechi, este dubios, referindu-se probabil la *C. germanicum* Jacq.

P l a n ş a 53. — 1. *Cynoglossum germanicum* Jacq., 1a. perii glohidiaţi ai fructului, măriţi. — 2. *C. creticum* Mill., floare, 2a. porţiune de racem fructifer, 2b. perii glohidiaţi ai fructului. — 3. *C. hungaricum* Simk., 3a. secţiunea transv. a fructului.


1
1a
2b
2a
2
3a
3
L

ghimpi, acoperite uniform de jur împrejur cu ghimpi glohidiați și printre ei cu mici verucozități. — V—VI.

S t a ț i u n e a. Locuri deluroase, pe soluri calcaroase.

R ă s p. î n ț a r ă: După Panțu frecventă prin tufărișurile litorale din Dobrogea meridională.

R ă s p. g e n.: Regiunea mediteraneană.

H i b r i z i

C. ×modorénse Rech. in Allg. bot. Zeitschr. XX (1914) 22 = *germanicum* × *officinale.*

Tulpină cu peri moi, lungi, roșii și patenți. Frunze bazale eliptice, pe față glabriuscule și lucioase ca la *C. germanicum*, cele tulpinale lanceolate, la bază ușor cordate și semiamplexicaule, mai pronunțat păroase pe dos, ca acelea de la *C. officinale.* Nucule ovoidale, turtite, cu seria marginală aparentă de ghimpi.

Reg. Cluj: Cluj în Păd. Hoia.

C. × moeszii Jáv. Magy. fl. (1925) 842 = *hungaricum* × *officinale.*

Tulpină robustă, cu peri moi, lungi și patenți. Frunze lanceolate, pe ambele fețe mătăsos pubescente, ca la *C. officinale.* Nucule cu ghimpi numeroși și subțiri, cu serie marginală de ghimpi puțin aparentă, ca la *C. hungaricum.*

Reg. Cluj: Cluj în Păd. Hoia pe V. Hăitașului.

Genul 416. **RINDERA** *) Pall. **)

Reise I (1771) 486, tab. F. — *Mattia* Schult. Obs. bot. (1809) 30, 32.

Caracterele genului sînt cuprinse în descrierea speciei.

Genul cuprinde 15 specii răspîndite în țările din jurul Mării Mediterane.

R. umbellăta (W. et K.) Bge. in Mém. Acad. Sc. Pétersb. VII (1851) 415; Fl. U.R.S.S. XIX (1953) 572. — *Mattia umbellata* Schult. l.c. — *Cynoglossum umbellatum* W. et K. Pl. rar. Hung. II (1805) 158, tab. 148. — **Exs.:** FRE nr. 468. — **Ic.:** Pl. 47, fig. 1, 1a — c; W. et K. l. c.

4. Plantă ierbacee, tomentoasă, cu aspect cenușiu. Tulpină înaltă de 30—50 (60) cm, îndesuit foliată, sulcată, la bază cu resturi de frunze din anul precedent. Frunze inferioare alungit lanceolate, lung pețiolate, împreună cu pețiolul lungi de 10—20 cm, late de 1—2 (4) cm; cele tulpinale mijlocii liniar lanceolate, lungi de 6—10 cm, late de 8—10 mm, subsesile și uninervate, cele superioare, descrescente și sesile. Toate frunzele pe ambele fețe alipit tomentoase, la vîrf acuminate și îndreptate în sus. Cincine dispuse în umbele pronunțat tomentoase. Flori pedicelate, nutante; pedicelii fructiferi mai lungi decît caliciul. Caliciu vilos, cu diviziuni alungit lanceolate, lungi

*) Dedicat naturalistului rus A. Rinder din Moscova, care a găsit pentru prima dată această plantă la Orenburg.

**) Prelucrat de I. G r i n ț e s c u.

de cca 10 mm. Corolă tubuloasă, lungă de 15 mm, palid portocalie, profund 5-lobată, cu lobi obtuzi, de lungimea tubului; fornice purpurii, papiloase. Stamine cu antere liniare, de lungimea filamentelor. Stil filiform, cu stigmat mic, capitat. Fruct apocarpoid, cu 4 samare erecte, formate din nucule ovoidale netede, turtite dorsiventral și aripate, cu aripi membranoase, împreună cu aripile late de 14—15 mm (fără aripi lungi de 3—4 mm). La maturitate samarele se desprind de receptacul, antrenînd cîte o fișie din stil, ca la *Cynoglossum*. Tegument seminal fin nervat. — V—VI.

Staţiunea. Locuri aride, nisipoase, dune, stepe.

Răsp. în ţară: *Reg. Timișoara:* Cladova (r. Lipova); Lugoj; Mehadia (r. Orșova). *Reg. Craiova:* Dl. Stîrminei spre Rogova și Vînjuleț (r. Vînju Mare); Păd. Punghina (r. Cujmir). *Reg. Constanța:* Hagieni, Țăndărei (r. Feteşti); Murighiol (r. Tulcea). *Reg. Galați:* stepa de la Berheci, nisipurile de la Dorasca (r. Tecuci); la NE de satul Băneasa în V. Slivna (r. Bujor). *Reg. Iași:* Bîrlad pe Dl. Mare.

Variabilitatea speciei

f. **angustifólia** (Kusn.) Brand in Engl. Pflzreich. Heft 78 (1921) 69. — *R. umb.α. angustifolia* Kusn. in Trav. Mus. Bot. Pétersb. VII (1910) 32. — Frunze liniare, cu limb lat de cel mult 10 mm. — Prin locuri aride, împreună cu tipul speciei.

f. **latifólia** (Kusn.) Brand. l.c. — *R. umb.* β. *latifolia* Kusn. l.c. — Frunze alungite, cu limb lat de 30—40 mm. — Împreună cu tipul speciei.

Răsp. gen.: Balcanii de N, R. P. Romînă, U.R.S.S. europeană de S, Siberia de S.

Genul 417. **OMPHALÓDES** *) Mnch. **)

Meth. (1794) 419.

Plante ierbacee. Caliciu divizat pînă la bază. Corolă campanulat cilindrică sau aproape rotată, cu tub foarte scurt, de lungimea limbului sau de 2 ori mai scurt. Fornice distincte, obtuze, invers semilunare. Stamine închise în tubul corolei, cu filamente foarte scurte și antere ovoidale. Stil mai scurt decît caliciul. Receptacul conic. Nucule ovoidale, cu margine lată și îndoită în sus, formînd pe fața externă un umbelic în formă de coșuleț. Embrion curbat.

Genul cuprinde cca 25 specii răspîndite în regiunea mediteraneană, Asia temperată, Japonia și Mexic.

Determinarea speciilor

1 a Plantă perenă, cu rizom repent. Cel puțin frunzele inferioare cordat ovate, lung pețiolate, cele superioare sesile. Flori puține, mari, în cincine laxe, alburiu albastre, cu fornice albe ..... 1. **O. verna**

1 b Plantă anuală. Frunze liniar lanceolate pînă la spatulate, fără pețiol distinct; cele inferioare obovate, cele superioare alungit lanceolate 2

*) Nume derivat din grecesul ómphalos = buric, umbelic, cu referire la forma nuculelor cu marginea îndoită în sus.

**) Prelucrat de M. Guşuleac.

2 a Tulpină ascendentă. Flori mici, solitare, în subțioara frunzelor, deschis albastre. Nucule cu cicatrice mică și umbelic dorsal cu marginea nedințată ..... 2. **O. scorpioides**

2 b Tulpină erectă, bogat ramificată. Flori mai mari, albe, așezate în cincine erecte, nebracteate. Nucule cu cicatrice mare și cu marginea umbeliculului dințată ..... 3. **O. linifolia**

1. **O. vérna** Mnch. Method. (1794) 420. — *Cynoglossum omphaloides* L. Sp. pl. ed. I (1753) 135. — **Ic.** : Pl. 52, fig. 1, 1a, b.

4. Tulpină stoloniferă, cu rizom orizontal viguros și stoloni de obicei aerieni, lungi pînă la 40 cm, terminați cu rozete și ramuri florifere. Frunze bazale lung pețiolate, ovate sau ovat cordate, cu lamină lungă de 2—9 cm, lată de 1—5,5 cm și pețiol lung de 2—13 cm, cele tulpinale mai scurt pețiolate și adesea eliptice, toate cu vîrf mucronat sau mucronat cuspidate și cu peri rari, moi, alipiți. Cincine terminale laxe, de obicei numai la bază bracteate, solitare sau geminate. Pediceli mai lungi decît caliciul fructifer. Sepale eliptice, păroase, lungi de 4 mm. Corolă cerulee, rotată, lungă de 8 mm, lată de 14 mm, cu limb patent, divizat pînă la jumătate. Stil de 2 ori mai scurt decît caliciul. Caliciu fructifer patent stelat, divizat pînă la mijloc, păros la interior și exterior. Nucule puberule, rotunjite, ovoidale, late de 3—4 mm, la mijloc ± distinct carenate, pe un receptacul mic, cu margine membranacee îngustă, umflată, întreagă, formînd un umbelic. — IV—V (VI).

Stațiunea. În păduri umede din regiunea montană a Carpaților Meridionali.

Răsp. în țară: *Reg. Stalin:* Mții Sibiului lîngă Rășinari (r. Sibiu) (Baumg). În Mții Moldovei (Prodan); adesori cultivată prin cimitire și parcuri.

Răsp. gen.: Mții Apenini, Alpii italici, Croația, R. P. Romînă, Grecia.

2. **O. scorpioídes** (Haenke) Schrank in Denkschr. Münch. Akad. III (1812) 122; Fl. U.R.S.S. XIX (1953) 619. — *Cynoglossum scorpioides* Haenke in Jacq. Collect. II (1788) 3. — **Exs.** : FRE nr. 277 a, b. — **Ic.** : Pl. 52, fig. 2, 2a, b.

⊙, ⊙⊙. Tulpină debilă, culcată sau ascendentă, ramificată, cu ramuri lungi de 12—35 cm, acoperite cu peri rari, fixați pe tuberculi și alipiți sau glabre. Frunze alterne (numai cele inferioare opuse), subțiri, lungi de 2—4 cm și late de 0,5—2 cm; cele inferioare scurt pețiolate, spatulate, celelalte alungit lanceolate, la bază îngustate în pețiol, cele superioare sesile, cu baza mai lată. Flori axilare, cu pediceli mai lungi decît caliciul, mai tîrziu reflecți, dispuse în cincine laxe. Sepale eliptice, obtuze, păroase, lungi de 2 mm, la fructificație pînă la 5 (7) mm. Corolă galbenă, scurt și lat cilindrică, aproape rotată, cu limb lat de 4 mm, divizat pînă la 2/3 în lobi eliptici, obtuzi; fornice galbene. Nucule păroase, turtite, late de 2,5—3 mm, cu umbelic rotund,

fixate pe un receptacul mic, aproape orizontal, cu cicatrice mai îngustă decît acesta. — IV—VI.

Staţiunea. Tufărişuri umede, stînci umbrite, Locuri bogate în humus.

Răsp. în ţară: *Reg. Stalin:* Blaj în Păd. Berc (r. Tîrnăveni). *Reg. Iaşi:* în pădurile Aroneanu, Bîrnova şi Repedea, Coada Stîncii şi Mogoşeşti (r. Iaşi).

Răsp. gen.: din regiunea superioară a Volgei spre V pînă în Austria şi Iugoslavia.

3. ✳ **O. linifólia** (L.) Mnch. Method. (1794) 419; Fl. U.R.S.S. XIX (1953) 616. — *Cynoglossum linifolium* L. Sp. pl. ed. I (1753) 134.

⊙. Tulpină erectă, subţire, simplă sau ramificată, înaltă de 8—30 cm. Frunze bazale peţiolate, cuneiforme, cele tulpinale liniare sau lanceolate, mai rar ovate, lungi de 1—5 cm şi late de 0,1—1,6 cm, pe margini ciliate, cu peri aspri, reverşi, în rest aproape glabre. Cincine alungite, laxe, cu pediceli mult mai lungi decît caliciul, pînă la urmă orizontal patenţi. Sepale lungi de 3 mm, lanceolat subulate, ciliate, la fructificaţie cu cca 1,5 mm mai lungi. Corolă albă, rar cerulescentă, aproape rotată, lungă de 5—7 mm, lată de 8—13 mm, cu limb divizat pînă la mijloc; fornice subtrapeziforme. Stil foarte scurt. Nucule turtite, subglobuloase, de 4 mm în diam., ciliate, cu umbelic mare, pe margine crenulat dinţat, aşezate pe un receptacul piramidal. — V—VI.

Staţiunea. Prin livezi, pe lîngă drumuri, sălbăticită din culturi.

Răsp. în ţară: *Reg. Stalin:* Or. Stalin; Sibiu (Schur).

Răsp. gen.: Regiunea mediteraneană de SV.

Fam. 87. SOLANÁCEAE *) Pers.

Syn. I (1805) 214.

Plante ierbacee, anuale, bisanuale sau perene, rareori lemnoase. Frunze nestipelate, simple, întregi sau ± divizate, alterne sau pe ramurile florifere adesea opuse, glabre sau păroase. Flori cu petale concrescute (simpetale), 5-mere, hermafrodite, de obicei radiar simetrice (actinomorfe), mai rar ± oblic bilateral simetrice (zigomorfe), solitare sau grupate în inflorescenţe cimoase, subumbeliforme, terminale sau laterale, axilare sau extraaxilare. Caliciu cu sepale concrescute (gamosepal), 5-dinţat, -partit sau -laciniat, ± persistent, uneori acrescent. Corolă rotată, campanulată, infundibuliformă sau hipocrateriformă, cu limb ± 5-dinţat sau lobat, uneori aproape trunchiat, cu preflorаţie plicată şi adesea contortă, după fecundaţie caducă. Stamine 5, mai rar 4 (2), egale sau inegale. Antere introrse, biloculare, cu dehiscenţă poricidă longitudinală sau transversală. Ovar superior, bicarpelar, uneori 5-carpelar, bilocular sau 4-locular, mai rar numai la bază

*) Prelucrată de E. Ghişa.

bilocular. Ovule numeroase, curbate (campilotrope) sau aproape întoarse (anatrope), rareori numai cîte unul în fiecare loje, inserate pe peretele placentar despărțitor, îngroșat. Stil simplu, cu stigmat de obicei bilobat sau emisferic. Fruct cărnos, indehiscent, baciform sau capsulă polispermă, cu dehiscență septicidă prin 2 valve, septifragă prin 4 valve sau transversală printr-un căpăcel apical, ca o pixidă. Semințe de obicei reniforme, comprimate, bogate în endosperm, cu embrion arcuit sau curbat, mai rar aproape drept.

Familia cuprinde cca 70 genuri cu aproximativ 1700 specii, răspîndite în regiunile calde, tropicale, mai puțin în cele temperate. Patria de origine a celor mai multe dintre ele este America de S.

Obs. În organele lor vegetative și în fructe cele mai multe Solanacee conțin un mare număr de alcaloizi cu acțiune puternică, ca: atropina, scopolamina, hiosciamina, capsicina, nicotina etc. Multe Solanacee prezintă o deosebită importanță practică de ordin alimentar, industrial, medicinal etc.

Determinarea genurilor

1 a Plante lemnoase, arbustive, adesea spinoase, cu ramuri lungi, subțiri, aplecate spre pămînt și cu frunze alungit lanceolate .... 418. **Lycium**

1 b Plante ierbacee, anuale sau perene, foarte rar subfrutescente, cu baza tulpinii și a ramurilor principale lignificate. Frunze late, întregi sau ± divizate 2

2 a Corolă rotată sau aproape rotată, ușor scobită, cu tub foarte scurt. Fruct bacă 3

2 b Corolă infundibuliformă, campanulată sau hipocrateriformă..... 6

3 a Flori în inflorescențe cimoase, (dihazii ± umbeliforme), extraaxilare sau terminale. Frunze simple sau inegal penat sectate..... 4

3 b Flori solitare, dispuse axilar la subțioara unor frunze sau la baza ramurilor 5

4 a Flori galbene. Antere dehiscente printr-o apertură longitudinală **Lycopersicum**

4 b Flori violete, roze sau albe. Antere cu dehiscență poricidă, prin cîte 2 pori terminali ..... 423. **Solanum**

5 a Fruct o bacă mare, ± uscată, coriacee, găunoasă, de forme diferite, ± alungite, mai adesea trunchiat conică, la maturitate roșie sau albă gălbuie. Caliciu fructifer verde, prea puțin dezvoltat la baza fructului ..... **Capsicum**

5 b Fruct o bacă sferică obișnuită, mică, zemoasă, roșie sau galbenă, închisă în caliciu. Caliciu fructifer persistent și acrescent, veziculos sau umflat, lung de 3—4 cm, roșu sau verde, foarte caracteristic 422. **Physalis**

6 a Corolă campanulată sau campanulat tubuloasă, cu marginea limbului aproape întreagă, sau neînsemnat scurt 5-dințată. Caliciu campanulat, scurt 5-dințat. Fruct capsulă biloculară, închisă în caliciul persistent, cu dehiscență printr-un căpăcel sau opercul..... 420. **Scopolia**

6 b Corolă de obicei de altă formă, sau cel puțin cu limbul evident 5-lobat sau dințat 7

7 a Fruct bacă sferică, zemoasă sau la maturitate uscat, baciform, (2) 3—5 (6)-locular. Flori solitare 8
7 b Fruct capsulă de formă și dimensiuni variate 9

8 a Caliciu acrescent, mai tîrziu foarte dezvoltat și umflat în jurul fructului, 5-costat sau aripat, cu lacinii lat cordat ovate, reticulat nervate, cu aripi recurbate la bază. Petale deschis albastre. Fruct baciform, 3—5-locular, aproape sferic, brun, la maturitate uscat ..... **Nicandra**
8 b Caliciu mai puțin acrescent, neumflat, profund 5-partit, cu lacinii acuminate, la maturitatea fructului patente. Petale brune violete. Fruct bacă 2-loculară, aproape sferică, neagră, zemoasă .... 419. **Atropa**

9 a Capsulă mare, ovată, la plantele de la noi spinoasă, lungă de 2—5 cm, cu dehiscență incomplet septifragă prin 4 valve. Caliciu la maturitate caduc. Corolă infundibuliformă, mare, cu tubul alungit, și limbul plicat, cu 5 lobi lung acuminați. Flori erecte sau pendule ..... 424. **Datura**
9 b Capsulă mult mai mică, netedă, nespinoasă. Plante glandulos păroase 10

10 a Caliciu fructifer campanulat sau urceolat, consistent, 5-dințat, cu dinți înțepători. Capsulă ovoidală, cu dehiscență transversală printr-un căpăcel terminal. Flori aproape sesile. Corolă larg infundibuliformă, cu limbul neplicat, galben murdar ..... 421. **Hyoscyamus**
10 b Caliciu fructifer de altă formă. Capsulă cu dehiscență valvicidă. Flori pedicelate. Corolă de obicei ± lung tubuloasă, cu limbul ± plicat (încrețit) 11

11 a Flori dispuse în raceme sau panicule terminale. Caliciu tubulos campanulat. Una dintre stamine cu filament mai scurt decît la celelalte. Frunze alterne, mari, cu marginea întreagă. Capsulă ovată, acută, cu dehiscență prin 2—4 valve bifide ..... **Nicotiana**
11 b Flori axilare, solitare. Caliciu adînc 5-partit, cu lacinii foliacee. Stamine cu filamente inegale. Frunze întregi, de dimensiuni mai mici. Capsulă bivalvă, cu valve întregi ..... **Petunia**

Genul **NICÁNDRA** *), Adans.

Fam. II (1763) 219, nom. conserv. — *Pentagonia* Heist. ex Fabric. Enum. pl. Hort. Helmstad. (1759) 184.
Gen monotipic, cu caracterele cuprinse în descrierea speciei.

⚹ **N. physaloides** (L.) Gaertn. Fruct. II (1791) 237, tab. 131, fig. 2.— Fl. U.R.S.S. XXII (1955) 116. — *Atropa physaloides* L. Sp. pl. ed. I (1753) 181. — *Physalis peruviana* Mill. Gard. dict. ed. VIII (1768) nr. 18, non L.— **Exs.:** FRE nr. 2683. — **Ic.:** Pl. 54, fig. 2, 2a.

*) După numele medicului și gramaticului grec Nicandros din Colofon, care în sec. II î.e.n. a compus în hexametri un poem didactic referitor la remedii împotriva otrăvirilor.

⊙. Plantă ierbacee, înaltă de 30—120 cm, cu tulpină erectă, uşor muchiată, ramificată adesea de la bază. Frunze lanceolate sau eliptice, lungi de 4—10 cm, late de 2,5—6,5 cm, pe margini sinuat lobate sau ± inegal sinuat dinţate, mai rar ± fidate, cu baza decurent prelungită în peţiol,pe faţă cu peri simpli, răzleţi. Flori solitare, axilare, mari, nutante. Caliciu 5-costat, puţin umflat, la fructificaţie foarte mult mărit, balonat, cu lacinii cordate, pergamentoase, reticulat venoase, concrescute numai la bază, cu 5 coaste pronunţat aripate. Corolă campanulată, lungă de 1,5 cm, cu simetrie radiară, uneori cu început de zigomorfie, cu tub cutat, albăstrui şi limb aproape plan, 5-lobat, cu lobi laţi, de culoare albastră deschisă, la bază uneori cu 5 pete albastre. Stamine 5, egale, cu filamente scurte, la bază păroase, concrescute cu tubul corolei. Ovar 5-carpelar, 3—5-locular, multiovulat. Fruct cafeniu, aproape sferic, baciform, ascuns în caliciu, la deplină maturitate uscat; pericarp subţire, membranos, cu deschidere regulată, începînd de la bază. Seminţe cafenii, mărunte, comprimate, reniforme, cu embrion curbat.— VII — IX.

S t a ţ i u n e a. Cultivată şi rar sălbăticită pe terenuri bogate în săruri azotoase, pe compost, dărîmături, culturi de cartofi şi zarzavaturi.

R ă s p. î n ţ a r ă: *Reg. Baia M.:* Sighet lîngă Iza. *Reg. Cluj:* în remiza de compost din Grădina botanică; Dej; Năsăud prin grădini. *Reg. Timişoara:* în jurul Aradului, cultivată ca plantă ornamentală. *Reg. Craiova:* Jiana Mare (r. Vînju Mare). *Reg. Iaşi:* Iaşi; Băiceni (r. Tg. Frumos).

Î n t r e b u i n ţ ă r i. Plantă ornamentală. Bacele sale în unele regiuni sînt consumate sub formă de compot.

R ă s p. g e n.: America de S; cultivată în America de N, Europa şi Asia.

Genul 418. **LYCIUM** *) L.

Gen. pl. ed. V (1754) 88.

Arbuşti ± spinoşi, cu ramuri subţiri, virgate, lungi, alburii sau brune, drepte sau arcuite. Frunze întregi, alterne, sau fasciculate. Flori axilare, pedicelate. Caliciu 5-dinţat sau adesea, prin concreşterea dinţilor, numai 2—3-lobat, la fructificaţie nu se măreşte în mod deosebit. Corolă scurt infundibuliformă, tubuloasă, cu limb plan, 5- sau 4-partit şi tub cilindric sau conic. Stamine în număr egal cu laciniile corolei, alternînd cu acestea. Antere cu dehiscenţă longitudinală. Ovar cu stil filiform. Fruct bacă suculentă, 2-locular, unispermă.

Genul cuprinde aproximativ 80—90 specii răspîndite în regiunile subtropicale, cele mai multe în America de S.

*) De la grecescul lykion, numele unui arbust spinos la Dioscorides, cu frunze asemănătoare celor de cimişir (*Buxus*), foarte caracteristice pentru provincia Licia din Asia Mică.

P l a n ş a 54. — 1. *Atropa belladonna* L., 1a. porţiune de tulpină fructiferă. — 2. *Nicandra physaloides* (L.) Gärtn., 2a. fruct.

1a
1
2a
2
P

Determinarea speciilor

1 a Stamine incluse în corolă ..... 3. **L. europaeum**
1 b Stamine exserte 2

2 a Frunze viu verzi, ovat rombice sau ovat lanceolate. Caliciu mai lat decît înalt, cu lobi lat obtuzi, aproape rotunjiți (Pl. 55, fig. 4a). Pediceli mai scurți decît floarea sau fructul. Ramuri puțin spinoase sau nespinoase ..... 2. **L. chinense**
2 b Frunze suriu verzi, ± lanceolat eliptice. Caliciu mai lung decît lat, bilabiat, cu lobi ovați, acuți (Pl. 55, fig. 3a). Pediceli ± de lungimea florii sau a fructului ..... 1. **L. halimifolium**

1. **L. halimifólium** Mill. Gard. Dict. ed. VIII (1768) nr. 6. — *L. barbarum* L. Sp. pl. ed. II (1762) 277, non ed. I; Fl. U.R.S.S. XXII (1955) 82. — *L. vulgare* Dun. in DC. Prodr. XIII, 1 (1852) 59. — Cătină de garduri, Gărdurariță. — Ördögcérna, Semfű-semfa. — Teufelzwirn. — Дереза берберов. — **Exs.:** FEF nr. 95. — **Ic.:** Pl. 55, fig. 3a—c.

ħ. Arbust înalt de 1—2 (2,5) m, cu numeroase ramuri subțiri, lungi și flexibile, la început drepte, apoi cu extremitățile arcuite sau aplecate, ± spinoase, cenușii sau brune gălbui, cu spini axilari, subțiri, lungi de 6—15 mm. Frunze simple, îngust lanceolate, lanceolat eliptice sau lanceolate, lungi de 20—30 mm și late de 2,5—8 mm, ± cărnoase, verzi, pe dos cenușii, cu marginea întreagă, la vîrf retuze, acute sau acuminate, la bază îngust cuneate, atenuate în pețiol, glabre, cu pețiol de 3,5—5 ori mai scurt decît limbul. Flori pedicelate, cîte 2—6 în fascicule pe ramurile scurte și cîte 1—2 în axila frunzelor de pe ramurile lungi; pediceli lungi de 5—15 mm, îngroșați spre vîrf. Caliciu campanulat, lung de 4—5 mm, persistent, de obicei cu 2—3 lobi inegali, rar 4—5-dințat, cu lobi (respectiv dinți) păroși la vîrf. Corolă infundibuliformă, roșietică, rozee sau violaceu roșietică; tubul puțin mai lung decît limbul, la bază îngust apoi treptat dilatat, la exterior glabru, la interior cu un inel păros; limbul (4) 5-fidat, ± plan, cu lobi ovați, spre bază îngustați, pe margine ciliați, cu vinișoare de culoare mai închisă. Stamine 5, inserate aproape de jumătatea tubului corolei, cu filamente lungi, păroase la bază, la deplină înflorire exserte. Gineceu bilocular, cu stil filamentos, puțin mai lung decît staminele și stigmat capitat. Bacă roșie sau portocaliu roșcată, elipsoidală sau alungit ovoidală, obtuză sau acută, lungă de 8—18 mm și lată de 5—10 mm. Semințe ± numeroase, rotund reniforme, cafenii gălbui. — VI — IX.

Staţiunea. Frecvent cultivată în garduri vii. Se înmulțește repede prin lăstari, devenind în multe locuri subspontană și formînd uneori adevărate mărăcinișuri.

Răsp. în țară: Frecventă în toată țara, în regiunea de cîmpie și dealuri.

339

Variabilitatea speciei

var. **lanceolátum** (Loisel.) C. K. Schn. Laubholzk. II (1912) 611. — *L. lanceolatum* Loisel. in Nouv. Duham. I (1801) 123, tab. 32. — **Exs.:** FRE nr. 2572. — Se deosebește de forma tipică prin frunzele mai înguste, florile roșietice și fructele alungite. — *Reg. București:* Crovu prin garduri (r. Drăgănești-Vlașca). *Reg. Timișoara:* Timișoara.

var. **parvifólium** Schur Enum. pl. Transs. (1866) 477. — Plantă mai scundă și mai puțin spinoasă. Frunzele pe jumătate mai mici și liniar alungite. Flori mai mici și mai lung tubulate. Fructe mai mari, elipsoidale. — Prin garduri împreună cu specia tipică, dar mai rară. — Or. Stalin.

Întrebuințări. Indicată și mult folosită pentru garduri vii, mai ales în regiunea deluroasă. Florile sînt melifere. Întreaga plantă este otrăvitoare și introdusă odată, este foarte greu de stîrpit.

Răsp. gen.: Originară din regiunea mediteraneană; adventivă în Europa și Asia.

2. ✕ **L. chinénse** Mill. Gard. Dict. ed. VIII (1768) nr. 5. — **Ic.:** Pl. 55, fig. 4, 4a.

ħ. Se aseamănă mult cu precedenta, de care se deosebește prin următoarele: Ramuri de obicei nespinoase sau numai foarte puțin spinoase. Frunze curat verzi, ovat rombice sau ovat lanceolate, ± brusc atenuate în pețiol scurt, obtuziuscule. Pedicel de obicei mai scurt decît floarea. Caliciu foarte lățit, mai lat decît înalt, cu lobii lat ovați sau aproape semicirculari, cu vîrf obtuz, scurt. Corolă cu tub mai lat și scurt. Fruct bacă roșie, ovat elipsoidală. — VII—VIII.

Sporadic cultivată prin parcuri.

Răsp. gen.: Asia de V.

3. **L. europaeum** L. Sp. pl. ed. I (1753) 192. — *L. mediterraneum* Dun. in DC. Prodr. XIII, 1 (1852) 523. — **Ic.:** Pl. 55, fig. 2.

Se deosebește de speciile de mai sus prin staminele mai scurte, incluse în corolă. — La noi n-a fost încă observat, dar e mult răspîndit în Peninsula Balcanică.

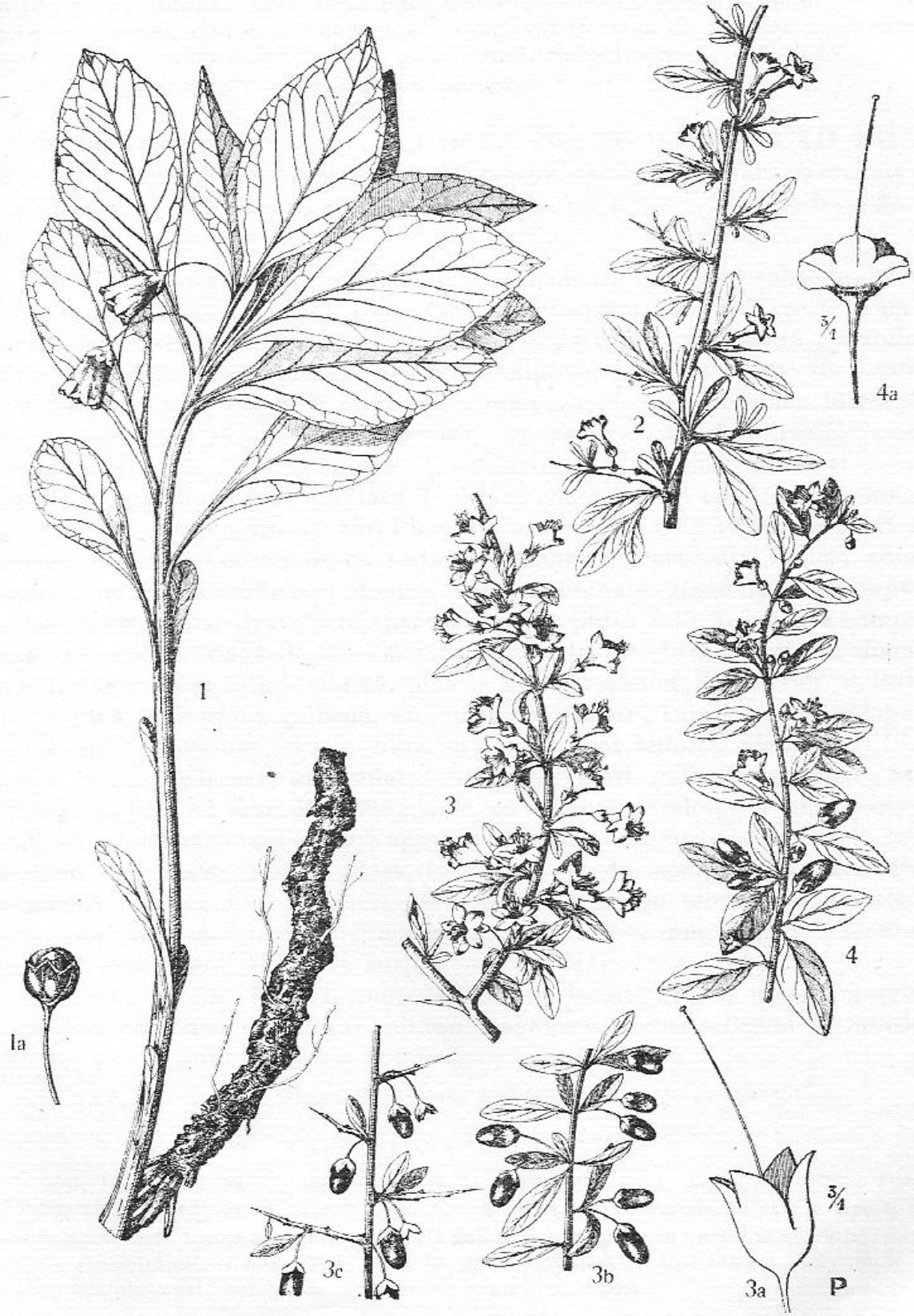
Genul 419. ATROPA *) L.

Gen. pl. ed. V (1754) 85. — *Belladona* Adans. Fam. II (1763) 219.

Plante ierbacee, perene, cu tulpină înaltă, ramificată. Frunze simple, întregi. Flori mari, pedicelate, dispuse cîte 1—2, axilar sau extraaxilar. Caliciu profund 5-partit, persistent și ușor mărit la fructificație. Corolă tubulos campanulată, cu limbul scurt, evident 5-lobat, cu lobi ușor reflecți. Stamine 5,

*) De la a = negație, și tropein = întoarcere, cu aluzie la puterea otrăvitoare a plantelor din acest gen. Denumirea inspirată lui Linné din mitologia greacă și dată mătrăgunei, după numele zeiței destinului, Atropos, una dintre cele 3 Parce, care tăia firul vieții.

Planșa 55. — 1. *Scopolia carniolica* Jacq., 1a. fruct. — 2. *Lycium europaeum* L. — 3. *L. halimifolium* Mill., 3a, caliciu mărit, 3b. porțiune fructiferă de ramură nespinoasă, 3c. porțiune fructiferă de ramură spinoasă. — 4. *L. chinense* Mill., 4a, caliciu mărit.


1
1a
2
3
3a
3b
3c
4
4a
3/1
3/4
P

cu filamente îndoite, inserate la baza corolei, ± de lungimea acesteia, incluse în tubul corolei. Gineceu 2-carpelar, înconjurat la bază de un disc nectarifer. Fruct bacă suculentă, biloculară, polispermă. Semințe mici, reticulate.

Genul cuprinde 2—3 specii eurasiatice.

A. belladónna L. Sp. pl. ed. I (1753) 181; Fl. U.R.S.S. XXII (1955) 72. — Mătrăgună, Cireașa lupului. — Maszlagos nadragulya, Farkascseresznye. — Tollkirsche. — Красавка белладонна — **Exs.:** FRE nr. 2061 a, b. — **Ic.:** Pl. 54, fig. 1, 1a.

4. Plantă viguroasă, înaltă de 0,5—1,5 (2) m, cu rizom subteran gros, cilindric, ramificat în partea superioară, multicapitat. Tulpină erectă, ramificată, verde sau ± murdar roșcat-violetă, în porțiunea superioară glandulos păroasă. Frunze ovate, alungit ovate sau eliptice, acuminate, mai rar acute, ușor îngustate într-un pețiol scurt sau aproape sesile, cu marginea întreagă, verzi, glabre sau ± glandulos păroase, cu peri foarte fini, răzleți, cele inferioare alterne, cele superioare cîte 2 la un nod, inegale, una mai mare, eliptică, lungă de 15 (22) cm, lată de 8 (11) cm, alta mai mică, ovată, lungă de cca 7 cm, lată de cca 3,5 cm. Flori solitare, rareori cîte 2 la un loc, extraaxilare, nutante, pedicelate, cu pediceli glandulos pubescenți. Caliciu adînc 5-partit, cu lacinii ovate sau alungit ovate, acuminate, glandulos pubescente, la fructificație mai dezvoltate, patent stelate, puțin reflecte. Corolă campanulat tubuloasă, lungă de 25—35 mm, la gît de 12—18 (20) mm în diam., la exterior murdar brună violetă, pînă la brună roșietică, la interior murdar brună pînă la murdar galbenă, cu vinișoare violete. Limbul scurt 5-lobat, cu lobi lat triunghiular ovați, obtuzi sau acuți, ușor reflecți. Stamine cu filamente la bază păroase, ușor dilatate și antere mari, galbene, dorsifixe. Stil filiform, puțin mai lung decît staminele, cu stigmat papilos, verzui, discoidal lățit, abia bilobat. Fruct o bacă aproape sferică, puțin turtită, de cca 15 mm în diam., de mărimea unei cireșe, la început verde, apoi neagră, lucitoare, suculentă, cu suc violet, foarte otrăvitoare. Semințe numeroase, subreniforme sau colțuroase, brune negricioase, lungi de 1,5—2 mm, cu înveliș seminal reticulat, consistent. Embrion curbat. — VI—VIII.

Stațiunea. Păduri umbroase, poieni, luminișuri, tufărișuri, margini și tăieturi de păduri din etajul montan, mai ales pe soluri suficient de umede, afînate, cu conținut bogat de humus.

Răsp. în țară: Comună în toate regiunile păduroase ale Carpaților.

Variabilitatea speciei

var. **lutea** Döll Fl. Grossherz. Baden II (1859) 271. — *A. bellad.* var. *flava* Pater in TTK Pótf. (1916) 93. — Plantă asemănătoare în toate privințele cu specia tipică, de care se deosebește totuși prin flori cu corola galbenă, bace galbene verzui și semințe brune gălbui, comprimate. — *Reg. Cluj:* Cluj în grăd. botanică a Institutului Agronomic și pe Dl. Craiului, azi arat, unde apăruse ca plantă spontană.

Întrebuinţări. Mătrăguna este una dintre cele mai valoroase plante medicinale. Se întrebuinţează în primul rînd frunzele uscate (Belladonnae folia), rizomul şi rădăcinile (Belladonnae radix), mai rar fructele etc. Organele plantei conţin cîţiva alcaloizi (atropină, hiosciamină, scopolamină etc.) din categoria celor mai puternice otrăvuri de natură vegetală, precum şi asparagină, colină, atropamină şi metilesculină, un glicozid care se dedublează în glicoză şi acid crizatropic. Acesta din urmă nu este toxic şi în prezenţa amoniacului dă o fluorescenţă albastră intensă, servind astfel ca mijloc sigur pentru recunoaşterea intoxicărilor cu această plantă. Anumite preparate farmaceutice, sub formă de extracte şi tincturi se folosesc intern, drept calmante în afecţiunile gastro-intestinale, în anumite boli nervoase, sau ca antiastmatice, (de ex. ţigări din frunze) iar extern în alifii şi supozitoare. Sulfatul de atropină este curent folosit în oculistică, deoarece dilată pupila. Mai are întrebuinţare şi în limitarea secreţiilor glandulare şi dă foarte bune rezultate în intoxicaţiile cu ciuperci, morfină şi pilocarpină. Din frunze se mai fabrică o vopsea viu verde, mult căutată în pictură, iar praful plantei uscate se foloseşte împotriva păduchilor.

Răsp. gen.: Europa Centrală şi Atlantică, Peninsula Balcanică, Asia Mică pînă în Caucaz şi Iran.

Genul 420. **SCOPÓLIA** *) Jacq.

Observ. bot. I (1764) 32, tab. 20 *(Scopola)*. — *Scopolina* Schult. Oest. Fl. II, ed. I (1794) 335. — Mutulică.

Plante ierbacee, perene, cu rizom subteran, cărnos. Tulpină erectă, de obicei ramificată. Frunze alterne, simple, întregi. Flori solitare, pedicelate, nutante. Caliciu campanulat, scurt 5-dinţat, acrescent. Corolă tubulos campanulată, roşcat brună violacee sau galbenă verzuie, neînsemnat 5-dinţată sau lobată. Stamine 5, inserate la baza corolei, cu filamente mai scurte decît corola şi decît stilul, incluse în tubul corolei. Gineceu bicarpelar. Fruct capsulă polispermă, acoperită de caliciul aderent la bază, cu dehiscenţă printr-un opercul apical.

Genul cuprinde 4 specii răspîndite mai ales în Asia.

S. carniólica Jacq. Observ. bot. I (1764) 32, tab. 20; Fl. U.R.S.S. XXII (1955) 100. — *Hyoscyamus Scopolia* L. Mant. I (1767) 46. — *Scopolina atropoides* Schult. Fl. austr. ed. II (1814) 383. — Mutulică. — Scopoli-füve. — Tollkraut. — Скополия карниолийская — **Exs.:** FRE nr. 1562; FEAH nr. 3291. — **Ic.:** Pl. 55, fig. 1, 1a.

4. Rizom orizontal, ± cărnos, gros, cu numeroase fibre radicale rezistente. Tulpină erectă, înaltă de 60 (80) cm, spre vîrf de obicei de 2—3 ori furcat ramificată, uneori simplă, glabră sau dispers păroasă, ± suculentă, spre bază cu frunze sesile, incomplet dezvoltate, solzoase. Frunze tulpinale peţiolate, alungit obovate sau eliptice, lungi de 3—15 cm şi late de 3,5—5,5 cm, acuminate, întregi sau uneori spre vîrf cu 1—2 dinţi asimetrici, la bază îngus-

*) Denumire dată după numele lui J. A. Scopoli (1723 — 1788), medic şi naturalist, fost profesor la Pavia şi autorul lucrării « Flora carniolica ».

tate într-un peţiol lung de 1,2—2 cm. Flori solitare, axilare, nutante, cu pediceli filiformi, lungi de 1,5—2,5 cm. Caliciu albăstrui, campanulat, lung de 9—11 mm, la bază lat de 5—6 mm, cu dinţi triunghiulari, obtuzi. Corolă tubulos campanulată, brun roşcată sau vişiniu violetă la exterior, brun gălbuie sau galbenă verzuie la interior, lungă de 21—24 mm, aproape trunchiată, cu 5 lobi foarte scurţi, rotunjiţi sau abia conturaţi. Stamine 5, cu filamente drepte, scurte, la bază pubescent păroase. Stil drept. Capsulă globuloasă, biloculară, de 9—10 mm în diam., adăpostită în caliciu şi puţin mai mare decît acesta, cu dehiscenţă printr-un opercul sau o calotă apicală. Seminţe numeroase, reniforme, lungi de 3—4 mm, brune gălbui, alveolar reticulate. — IV—V.

S t a ţ i u n e a. Păduri montane, tăieturi şi tufărişuri în locuri umede şi umbroase, pe soluri bogate în humus.

R ă s p. î n ţ a r ă: *Reg. Baia M.*: Vişeu de Sus la Noveţi, Poienile de sub Munte la Rica, Bistra pe Topolău, Botiza sub Rapţ, pe partea dreaptă a văii Uhlearia (r. Vişeu); Capnic la Surduc (r. Tg. Lăpuş); Rona de Sus la Cuzi (r. Sighet). *Reg. Cluj:* Rodna, V. Rebri (r. Năsăud); Giula (r. Gherla); Canciu (r. Dej); Ciucea şi împrejurimi (r. Huedin). *Reg. Aut. M.:* V. Gurghiului (r. Reghin); Lunca Bradului, Deda, Topliţa, Borsec (r. Topliţa); Cheile Bicazului pe Mt. Surduc, Lacul Roşu (r. Gheorghieni); Odorhei. *Reg. Stalin:* Sighişoara; Sibiu, Cristianu (r. Sibiu); Predeal (r. Codlea). *Reg. Hunedoara:* Alba Iulia pe Dl. Mamut; Orăştie; Grădiştea de Munte (r. Orăştie); Deva pe Dl. Decebal (r. Ilia); V. Jiului în Pasul Surduc (r. Petroşeni). *Reg. Oradea:* Secaciu pe Dl. Puncoi (r. Ineu). *Reg. Timişoara:* Oraviţa; Băile Herculane (r. Orşova); V. Şoimuşului pe Dl. Livorscu (r. Lipova). *Reg. Craiova:* Păd. Zăvalu (r. Gura Jiului). *Reg. Ploeşti:* Buşteni, între Sinaia şi Poiana Ţapului (r. Cîmpina). *Reg. Bacău:* V. Bicazului (r. P. Neamţ). *Reg. Iaşi:* Iaşi către Coada Stîncii şi Popricani (r. Iaşi). *Reg. Suceava:* Gura Humorului.

V a r i a b i l i t a t e a s p e c i e i

var. **grossedentáta** Simk. ap. Prod. Fl. ed. I (1923) 911. — Frunze obovate, la vîrf inegal şi dur dinţate. — *Reg. Hunedoara:* Pasul Surduc (r. Petroşeni). *Reg. Timişoara:* Băile Herculane (r. Orşova).

Î n t r e b u i n ţ ă r i. Plantă toxică. Rizomul (Rhizoma Scopoliae) serveşte pentru extragerea atropinei şi a altor alcaloizi ca scopolamina, scopoletina etc., folosiţi în medicină ca şi cei obţinuţi din mătrăgună. Înfloreşte primăvara de timpuriu şi se cultivă uneori prin grădini ca plantă decorativă.

R ă s p. g e n.: Europa Centrală, meridională şi estică, Alpii de SE, U.R.S.S. europeană şi Caucaz.

Genul 421. **H Y O S C Y A M U S** *) L.

Gen. pl. ed. V (1754) 84. — M ă s e l a r i ţ ă.

Plante ierbacee, anuale sau bisanuale, glandulos păroase. Frunze simple, lobate sau penat partite, rareori întregi. Flori axilare, aproape sesile, deobicei

*) De la cuvîntul grecesc hyoskyamos, compus din hys-porc, şi kyamos = bob, fasole, prin care Dioscorides denumea măselariţa, al cărei fruct aduce cu fasolea; probabil pentru că planta este în deosebi otrăvitoare pentru porci.

în raceme spiciforme foliate, unilaterale. Caliciu campanulat sau urceolat, pronunțat 5-dințat, la fructificație bine dezvoltat, la vîrf deschis. Corolă larg infundibuliformă, cu tub scurt și limb inegal 5-lobat, ușor bilateral simetrică (zigomorfă). Stamine 5, inserate la baza corolei, puțin exserte, cu antere ce se deschid longitudinal. Gineceu bicarpelar, cu stigmat capitat. Fruct capsulă ovată, biloculară, polispermă, cu dehiscență transversală în partea superioară printr-un căpăcel, ce lasă un orificiu circular. Semințe numeroase, comprimate, verucoase.

Genul cuprinde cca 20 specii eurasiatice.

Determinarea speciilor

1 a Frunze tulpinale sesile, semiamplexicaule, cele bazale lung pețiolate. Flori de culoare galbenă sulfurie murdară, de obicei violet reticulate ..... 1. **H. niger**

1 b Toate frunzele, inclusiv cele tulpinale, pețiolate. Flori palid galbene, nereticulate ..... 2. **H. albus**

1. **H. níger** L. Sp. pl. ed. I (1753) 179; Fl. U.R.S.S. XXII (1955) 93.— Măselariță, Nebunariță. — Bolondító beléndek. — Schwarzes Bilsenkraut. — Белена черная. — **Exs.:** FRE nr. 2462. — **Ic.:** Pl. 56, fig. 1, 1a, b.

⊙⊙. Plantă glandulos viloasă, cu miros greu, amețitor, neplăcut, care dispare aproape complet prin uscare. Rădăcină pivotantă, groasă de 2 (3) cm, în partea superioară napiform îngroșată. Tulpină înaltă de 20—100 cm, verde, de obicei ramificată, obtuz muchiată. Frunze mari, lungi de 5—20 cm, late de 3—10 cm, moi, pe față verzi închis, pe dos spălăcit verzui cenușii, dens și lung păroase, mai ales pe nervuri; cele bazale lung pețiolate, alungit ovate sau eliptice, ± sinuat penat dințate sau fidate, cele tulpinate sesile, subamplexicaule, alungit ovate sau triunghiular lanceolate, sinuat lobate sau fidate, acute sau acuminate. Flori sesile, îngrămădite la vîrful tulpinii principale și ale ramurilor, care după înflorire se alungesc mult. Bractei sesile, alungite sau îngust lanceolate, de ambele părți 1—2-dințate sau întregi. Caliciu la înflorire lung de 10—22 mm, la bază tubulos, în jumătatea de sus brusc dilatat, campanulat, 5-dințat, cu dinți triunghiulari, acuminați, la fructificație urceolat, lung de 20—32 mm, cu dinți înțepători, puțin divergenți. Corolă lat infundibuliformă, lungă de 2—4,5 cm, murdar gălbuie, la gît violetă, cu tub scurt și limb inegal 5-lobat, ușor bilateral simetric, cu vinișoare violacee roșietice, reticulate, la interior glabră, la exterior păroasă. Stamine inegale, 2 mai scurte, 3 mai lungi, inserate la jumătatea tubului corolei, cu filamente la bază fin păroase și antere violete. Ovar ovoidal, glabru; puțin comprimat lateral. Stil la bază păros, cu stigmat măciucat. Fruct capsulă, cu baza dilatată, ventricoasă, mult mai scurtă decît caliciul, cu

Planșa 56. — 1. *Hyoscyamus niger* L., 1a. capsulă deschisă, 1b. capsulă în secț. longitudinală. — 2. *H. albus* L. — 3. *Petunia axillaris* (Lam.) Britt.

1a
1b
1
2
3
P

dehiscență transversală (pixidă), polispermă. Semințe ± reniforme sau rotunde, comprimate, lungi de 1—1,3 mm, late de 1 mm, foveolate, de culoare brună cenușie. — VI—VIII.

S t a ț i u n e a. Terenuri ruderale și ruderalizate, în jurul gospodăriilor rurale, dărîmături, maidane, șanțuri, margini de drumuri, uneori ca buruiană pe ogoare, pășuni gunoite sau locuri necultivate, din regiunea de cîmpie pînă în cea subalpină, pe lîngă stîne.

R ă s p. î n ț a r ă: Comună în toate regiunile țării. Adeseori cultivată ca plantă medicinală.

V a r i a b i l i t a t e a s p e c i e i

f. **pállidus** (W. et K.) Rchb. Fl. Germ. exc. II (1831) 338. — *H. pallidus* W. et K. in Willd. Enum. Hort. berol. I (1809) 228. — *H. albus* Baumg. Enum. stirp. Transs. I (1816) 166 et Auct. transs., non L. — Plantă anuală, cu flori unicolore, palid gălbui, fără vinișoare violete pe lobii corolei. — *Reg. Aut. M.:* Tușnad (r. Ciuc); Sf. Gheorghe. *Reg. Stalin:* Sibiu, Guștericța, Noul (r. Sibiu). *Reg. Hunedoara:* Vințu de Sus (r. Alba). *Reg. Timișoara:* marginea arăturilor de la Săvîrșin pînă la Ilteu (r. Lipova).

f. **agréstis** (Kit.) Beck Fl. NÖ III (1893) 953. — *H. agrestis* Kit. in Schult. Fl. austr. I, ed. II (1814) 384. — Plantă anuală, cu rădăcină subțire. Tulpină înaltă de cel mult 30 cm, simplă, neramificată. Frunze slab sinuat dințate. — *Reg. Aut. M.:* Bălan (r. Ciuc). *Reg. Stalin:* Sibiu pe ogoare și miriști.

Î n t r e b u i n ț ă r i. Măselariţa este una dintre importantele plante medicinale fiind cunoscută și întrebuințată încă din antichitate. Toate organele ei dar mai cu seamă rădăcina și semințele, conțin alcaloizi toxici, ca: hiosciamina, scopolamina, atropina, iar în semințe glicozizi ca hioscipicrină, colină, precum și un important procent (15—28%) de un ulei gras. În mod obișnuit se utilizează frunzele (« *Hyoscyami folia* ») și semințele (« *Hyoscyami semen* »), din care se obține « *Oleum Hyoscyami* », folosit extern în unguente și extracte moi, pentru calmarea durerilor reumatice și traumatice. Preparatele administrate intern în doze mici au acțiune calmantă, în doze mari însă produc intoxicare însoțită de o excitație foarte puternică. Adesea se administrează în amestec cu opiu și se mai întrebuințează contra afecțiunilor spasmodice şi a epilepsiei.

În medicina populară măselariţa se folosește în diferite moduri împotriva durerilor de dinți.

R ă s p. g e n.: Eurasia.

2. **H. álbus** L. Sp. pl. ed. I (1753) 180, non Baumg., nec Auct. transs; Fl. U.R.S.S. XXII (1955) 96. — Măselariță albă. — Halvány beléndek. — Helles Bilsenkraut. — Белена белая. — **Ic.** : Pl. 56, fig. 2.

⊙, ⊙⊙. Plantă verde cenușie, mai puțin robustă decît precedenta. Rădăcină verticală, ± lignificată. Tulpină ierbacee, înaltă de 10—50 cm, erectă, în parte repent ascendentă, simplă sau în partea superioară ramificată, îndesuit glandulos vilos păroasă, lipicioasă. Frunze moi, cenușiu verzi, mici, mai ales pe nervuri glandulos păroase, toate peţiolate; cele bazale și tulpinale inferioare rotund ovate pînă la ovate, cu baza cordată sau retuză, sinuat lobate, cele superioare mai alungite, mai slab sinuat lobate sau dur

dințate, de fiecare parte cu cîte 2—5 lobi sau dinți lat triunghiulari, obtuzi sau acuți, de obicei inegali. Bractei de forma frunzelor tulpinale sau mai înguste, cu dinți distanțați. Flori de obicei sesile, uneori cele inferioare scurt pedicelate, cu pedicel lung de 5—10 mm, dispuse într-o inflorescență unilaterală, racemoasă. Caliciu la început campanulat tubulos, la fructificație mărit, lung de 15—25 mm, cu dinți scurți, lat triunghiulari, acuți, neînțepători, la exterior glandulos păros, cu peri lungi, zbîrliți, pronunțat reticulat nervat, la vîrf uneori abia îngustat. Corolă palid galbenă, fără vinișoare reticulate, cu gîtul galben sau violet și tubul de aceeași lungime cu limbul, pronunțat bilateral simetrică. Stamine inegale, inserate în porțiunea inferioară a tubului, cu filamente albe, de lungimea corolei, la bază păroase și cu antere galbene. Ovar ovoidal, cu stil glabru, de lungimea staminelor. Capsulă ovoidală, de 1,5 ori mai scurtă decît caliciul, cu dehiscență printr-un opercul convex. Semințe reniforme, numeroase, lungi de 1,5 mm, alburiu cenușii, cu suprafață alveolară. — VI—VIII.

S t a ț i u n e a. Terenuri necultivate, locuri aride, pietroase, marginea drumurilor, ogoare, semănături.

R ă s p. î n ț a r ă: *Reg. Timișoara:* Arad; Deta (r. Ciacova).

Î n t r e b u i n ț ă r i. Conținînd aceleași principii active, are aceleași întrebuințări medicinale ca și *H. niger*.

R ă s p. g e n.: Regiunea mediteraneană.

Genul 422. **PHYSALIS** *) L.

Gen. pl. ed. V (1754) 85. — Păpălău.

Plante ierbacee, perene. Frunze simple, cu margini întregi sau inegal dințate sau lobate. Flori axilare, solitare, pedicelate. Caliciu campanulat, 5-dințat, după înflorire foarte mărit, veziculos umflat, la exterior cu 5—10 coaste, la vîrf cu dinți egali, strînși în jurul gurii, învelind complet fructul. Corolă albă, gălbuie sau violetă, rotată sau rotat campanulată, cu tub scurt și limb lat, abia 5-lobat. Stamine 5, inserate la baza corolei, cu filamente mai scurte decît corola și antere conivente, dehiscente longitudinal. Gineceu bicarpelar, cu stigmat capitat, bilobat. Fruct o bacă sferică, 2-loculară, suculentă, polispermă, închisă în caliciul acrescent.

Genul cuprinde cca 110—120 specii răspîndite în marea majoritate în America de S și de N, precum și în regiunile tropicale.

D e t e r m i n a r e a s p e c i i l o r

1 a Flori albe sau murdar albe, fără pete în gîtul corolei. Frunze atenuate în pețiol și de obicei glabre, rar ușor pubescente. Caliciu fructifer roșu aprins ..... 1. **Ph. alkekengi**

1 b Flori gălbui sau murdar gălbui, cu 5 pete violete sau brune în gîtul corolei. Frunze cordate, des și moale pubescente. Caliciu fructifer verzui 2

*) De la grecesul physalis = băsică, cu referire la caliciul umflat ca o băsică.

2 a Plantă anuală. Caliciu fructifer cu 5 coaste proeminente, îngroşat aripate. Corolă de 6—10 mm în diam..... 3. **Ph. pubescens**
2 b Plantă perenă. Caliciu fructifer fără coaste proeminente îngroşate. Corolă mai mare..... 2. **Ph. peruviana**

1. **Ph. alkekéngi** L. Sp. pl. ed. I (1753) 183; Fl. U.R.S.S. XII (1955) 64. — Păpălău. — Zsidócseresznye. — Judenkirsche. — Физалис обыкновенный. — **Ic.:** Pl. 57, fig. 1, 1a, b.

4. Rizom cilindric, repent, subţire, cu rădăcini adventive fibroase. Tulpină înaltă de 25—60 (100) cm, erectă, obtuz muchiată, scurt pubescentă, simplă sau ramificată în partea superioară. Frunze ± lung peţiolate, ovate sau alungit ovate, rareori romboidal ovate, lungi de 4—15 cm, late de 1,8—8,5 cm, pe ambele feţe fin păroase, acute sau mai adesea acuminate, cu marginea întreagă sau abia sinuat dinţată; cele superioare cîte 2, cele inferioare numai cîte una la un nod. Peţiolul frunzelor inferioare lung de 1,5—2,5 cm, al celor superioare de 4—5 ori mai scurt decît limbul. Flori solitare, pedicelate, axilare, la înflorire cu pedicel drept, lung de 7—17 mm, zbîrlit păros. Caliciu 5-dinţat, cu dinţi triunghiulari sau lanceolaţi, păroşi sau ciliaţi pe margini, la început campanulat, apoi odată cu maturizarea fructului puternic umflat, ovoidal sau aproape globulos, reticulat, lung de 2,5—4,5 cm, cu dinţi convergenţi la vîrf, de culoare viu roşie portocalie sau roşie de miniu. Corolă rotat campanulată, ciliată pe margini, de cca 1,5—2 cm în diam., alburiu murdară sau alb verzuie, cu tub foarte scurt şi limb larg, 5-lobat, cu lobii terminaţi într-un mic vîrf triunghiular. Stamine 5, convergente, apoi divergente. Ovar sferic, cu stil cilindric, puţin mai lung decît staminele şi stigmat capitat, verzui. Bacă sferică, roşie portocalie, lucioasă, de 1,2—1,7 cm în diametru, polispermă, suculentă şi cu numeroase sclereide în interior, complet închisă în caliciul acrescent. Seminţe reniforme, lungi de 2,5 mm, gălbui, sticloase, fin verucoase. — VI—VIII.

Staţiunea. Tufărişuri, margini şi rarişti de păduri, zăvoaie şi locuri stîncoase, mai ales calcaroase, de la cîmpie pînă în regiunea de dealuri.

Răsp. în ţară: Comună în întreaga ţară.

Întrebuinţări. Cu excepţia fructelor, întreaga plantă este otrăvitoare din cauza unor alcaloizi (solonină) pe care îi conţine. Fructele conţin glucoză, acid citric etc. Ele sînt amărui, acre, cu un gust puţin agreabil. În trecut se foloseau ca diuretice, analgezice, antireumatice şi antinevralgice. Datorită culorii frumoase şi durabile a caliciului roşu aprins, se cultivă pe alocuri ca plantă decorativă.

Răsp. gen.: Europa Centrală, de V şi de S, Asia.

2. ✳ **Ph. peruviána** L. Sp. pl. ed. II (1763) 1670; Fl. U.R.S.S. XXII (1955) 70. — **Ic.:** Pl. 57, fig. 2.

4. Plantă viguroasă, înaltă pînă la 1 m, simplă sau divaricat ramificată, cu tulpini şi ramuri obtuz colţuroase, peste tot foarte dens şi moi

păroase. Frunze lungi de (6) 7—11 (15) cm și late de 4,5—9,5 cm, peţiolate, cu peţiol de 2—3 ori mai scurt decît limbul, lat ovate, adînc cordate (sau cele mai mici slab cordate), ± lung acuminate, cu margini întregi, ondulate sau uneori cu cîţiva dinţi obtuzi, surii și des păroase, cu peri curbaţi. Flori solitare, axilare, pedunculate, cu pediceli lungi de cca 7 mm, nutante, lungi de 10—12 mm. Caliciu campanulat, cu dinţi acuminaţi, foarte des și lung păroși. Corolă gălbuie sau murdar gălbuie, puţin mai lungă decît caliciul, în gît păroasă și cu 5 macule brun violacee care se văd și din exterior. Caliciu foarte acrescent, verde, devenind de 4—5 cm lungime, lat ovoidal, nervat, păros, cu dinţi adunaţi, la vîrf lung ascuţiţi. Fruct bacă globuloasă, gălbuie, de 10—15 mm în diam., închisă în caliciu, cu numeroase seminţe rotunde, comprimate, alveolate, dulci acrișoare și aromate. — VI—VII.

Cultivată sporadic în scopuri alimentare.

Întrebuinţări. Bacele plantei sînt comestibile și pot fi consumate în stare crudă sau uscată. Se folosesc la pregătirea dulceţurilor, bomboanelor și a marmeladei.

Răsp. gen.: America de S (Peru și Bolivia); în cultură răspîndită în toate ţările cu climă temperată și caldă.

3. ⚹ **Ph. pubéscens** L. Sp. pl. ed. I (1753) 183; Fl. U.R.S.S. XXII (1955) 69.

☉. Plantă fin pubescentă. Tulpină bogat ramificată, ± pubescent păroasă, pînă la aproape glabră. Frunze ovat cordate, lungi de 2,7—7 (10) cm și late de 1,2—6 (8) cm, acute sau acuminate, cu margini inegal dinţate, rareori întregi, de obicei dens pubescente, cu peri albi, uneori numai pe nervuri, cu peţiolul de 2—3 ori mai scurt decît limbul. Flori axilare, solitare, cu pediceli de 3—5 mm, la fructificaţie lungi pînă la 10 mm. Caliciu campanulat, cu dinţi lanceolaţi, hirsut păroși, cel fructifer conic, acrescent, verde sau verde gălbui, membranos, lung de 2—3 mm, proeminent 5-costat, pubescent. Corolă palid galbenă, scurt infundibuliformă, lungă de 6—10 mm, la interior cu 5 pete purpuriu violacee. Stamine cu antere purpuriu violacee. Fruct bacă sferică, de 10—15 mm în diam. (la formele cultivate pînă la 20 mm), galbenă, verde sau violacee, dulce, aromată, la deplină maturitate cu gust de căpșuni. Seminţe cafenii. — VI—VII.

Adeseori cultivată și subspontană.

Întrebuinţări. Fructele coapte conţin zaharoză (13,9%), acizi (1,1%) și o mare cantitate de vitamină C. A fost introdusă în cultură atît la noi, cît și în alte ţări, de ex. în părţile sudice ale U.R.S.S. Din fructele sale se prepară o dulceaţă de calitate superioară.

Răsp. gen.: America.

Planșa 57. — 1. *Physalis alkekengi* L., 1a. ramură fructiferă, 1b. caliciu deschis, cu fruct. — 2. *Ph. peruviana* L. — 3. *Salpiglossis sinuata* Ruiz et Pav., 3a. frunză inferioară.

1
1a
1b
2
3
3a
P

Genul 423. SOLÁNUM *) L.

Gen. pl. ed. V (1754) 85.

Plante ierbacee, anuale sau perene, uneori semiarbuşti, arbuşti sau în zona tropicală arboraşi, cu înfăţişare foarte diferită, adeseori prevăzute cu spini. Frunze alterne, întregi, lobate sau divizate, uneori inegal penat compuse. Flori în inflorescenţe umbeliforme — cimoase, racemoase sau paniculate, uneori şi solitare. Caliciu (4) 5—10-partit, dinţat sau lobat, la maturitate nedezvoltat, persistent la baza fructului. Corolă rotată sau stelată, rareori lat campanulată, 5-fidată,-lobată sau -dinţată, de obicei cu simetrie radiară (actinomorfă), rareori uşor bilateral simetrică şi totdeauna cu tubul scurt. Stamine de obicei 5, cu filamente aproape totdeauna scurte, egale sau inegale, inserate la baza tubului coroleï; antere de obicei conivente, în formă de con sau tub în jurul stilului, dehiscente la vîrf prin 2 pori. Gineceu bicarpelar. Fruct bacă suculentă, polispermă, de formă sferică sau alungită, de culoare şi dimensiuni variabile.

Genul cuprinde cca 2000 de specii răspîndite în regiunile calde şi temperate, din America de Sud şi Centrală şi din Africa.

Determinarea speciilor

1 a Antere egale, toate galbene 2
1 b 4 antere egale, galbene, a cincea inferioară mai lungă, violacee. Plantă cu ţepi..... 9. **S. heterodoxum**

2 a Frunze întregi, nedivizate sau numai unele lobate, uneori la bază cu 1 sau 2 perechi de aripioare 3
2 b Frunze cu marginea adînc, inegal şi întrerupt sectată, (cu aspectul unor frunze penat compuse, cu foliole întregi foarte inegale). Flori albe, rar violacee. Bacă mică, verde, verde gălbuie sau violet verzuie. Tulpini subterane tuberizate..... 1. **S. tuberosum**

3 a Plantă perenă, semilemnoasă, urcătoare. Corolă violetă. Bacă roşie, elipsoidală sau ovat elipsoidală..... 2. **S. dulcamara**
3 b Plante anuale, ierbacee. Corolă de obicei albă, rareori violetă sau roşietică 4

4 a Corolă mare, de 3—5 cm în diam., de obicei violacee. Bacă foarte mare, lungă de 5—20 (30) cm, violetă sau gălbuie. Frunze argintiu stelat păroase..... 8. **S. melongena**
4 b Corolă de cel mult 1,5 cm în diam., albă sau alburie. Bacă mică, sferică. Frunze glabre sau simplu păroase, verzi 5

5 a Tulpină şi ramuri unghiulare, aripate, din loc în loc cu ghimpi aspri, uncinaţi, mărunţi. Antere aproape de aceeaşi lungime cu filamentele lor. Bacă roşie gălbuie sau aprins roşie..... 5. **S. alatum**
5 b Tulpină şi ramuri nearipate, cilindrice sau slab muchiate. Antere de 2—3 ori mai lungi decît filamentele 6

*) Probabil din latinescul solamen = consolare, calmare, liniştire, cu aluzie la efectul calmant şi somnifer al unora din speciile acestui gen.

355

6 a Bace galbene. Tulpină lung vilos păroasă. Frunze dens catifelat păroase 4. **S. luteum**

6 b Bace negre, verzi sau verzi gălbui. Tulpină și frunze glabriuscule sau răzleț pubescente 7

7 a Frunze lat ovate, rotunjit sau obtuz și scund dințate. Inflorescența cu 4—6 flori ..... 3. **S. nigrum**

7 b Frunze ascuțit dințate sau penat fidate. Inflorescență cu 2—3 flori 8

8 a Frunze penat fidate sau sectate, cu rahisul foarte îngust aripat. Lacinii liniare, simple sau cu un singur dinte ..... 6. **S. triflorum**

8 b Frunze întregi, alungit ovat eliptice, ± adînc sinuat dințate, cu dinți ascuțiți ..... 7. **S. retroflexum**

1. ✳ **S. tuberósum** L. Sp. pl. ed. I (1753) 185; Fl. U.R.S.S. XXII (1955) 8. — *Lycopersicon tuberosum* Mill. Gard. Dict. ed. VIII (1768) nr. 8. — Cartof. — Burgonya, Krumpli. — Kartoffel. — Паслен клубненосный. — **Ic.** : Pl. 58, fig. 1, 1a—d.

4. Tulpinile subterane emit numeroase rădăcini fibroase și stoloni subterani, la extremitățile cărora se formează tuberculi sferici, ovați sau cilindrici. Tulpină aeriană înaltă de 50—100 (120) cm, erectă, repentă sau ascendentă, ramificată, în porțiunea inferioară cilindrică, în cea superioară împreună cu ramurile ușor muchiată, alipit scurt păroasă, verde sau ± brun roșietică. Frunze inegal și întrerupt penat sectate, cu cîte 7—11 segmente întregi, mari, distanțate, alternînd de obicei cu altele mai mici, cel terminal de obicei mai mare, în mare parte ovate sau eliptice, acute, cu baza inegal cordată, netede sau zbîrcite, pe față aproape glabre, pe dos și pe tulpină glandulos păroase, cu un miros caracteristic; cu totul excepțional frunzele pot fi dublu serate. Inflorescență cimoasă, compusă din mai multe flori, cu pediceli articulați. Caliciu 5 (6)-laciniat, cu lacinii lanceolate, acute. Corolă albă, roșietică, albastră sau închis violetă, de diferite nuanțe, cu tubul scurt și limbul rotat explanat, de 2—3 (4) cm în diam., în centru cu o stea galbenă verzuie, cutată, cu 5 (6) lobi puțin adînci, sau numai superficial 5-dințat. Stamine 5, inserate la baza corolei, cu filamente late și antere galbene sau portocalii, conivente, cu dehiscența prin cîte 2 pori terminali. Stil lung, de obicei la bază curbat, cu stigmat verde, capitat. Gineceu bicarpelar, ovoid. Fruct bacă sferică, de 1,5—2 cm în diam., suculentă, verde, la deplină maturitate albă vișinie sau violet verzuie, polispermă. Semințe mici, ovoidale, turtite, albe sau murdar cenușii, numeroase, pînă la 150 într-un fruct. — VII—VIII.

Comună în cultură în toată țara, pînă în etajul subalpin. Se dezvoltă bine pe soluri ușoare, permeabile, îngrășate, acide (pH = 5—5,5), care se

Planșa 58. — 1. *Solanum tuberosum* L., 1a. secțiunea longitudinală a florii, 1b. tuberculi, 1c. grupă de fructe, 1d. secț. longitudinală a unei bace. — 2. *Lycopersicum esculentum* Mill.

Ia
1
2
Ib
Ic
Id
P

zvîntă ușor și se încălzesc repede. De asemenea pe aluviuni nisipoase și bogate din luncile rîurilor. Prezintă o largă adaptabilitate, dar este foarte sensibilă față de insolații puternice și cere o umiditate relativ ridicată a aerului și solului, mai cu seamă pe timpul înfloririi și a formării tuberculilor. Nu suportă înghețurile chiar ușoare.

Determinarea principalelor soiuri cultivate

1 a Flori albe 2
1 b Flori albastre, violacee sau roșu violacee 11

2 a Tulpină complet verde, nepigmentată. Miezul (pulpa) tuberculului galben, la fiert nesfărămicios 3
2 b Tulpină ± intens pigmentată în brun roșcat, albăstrui violaceu sau alte culori .. 4

3 a Tuberculi mari, globuloși, cu coaja galbenă, subțire, netedă. Ochi *) superficiali, sprîncenați, în număr de 5—11. Colți dezvoltați, la lumină verzui, nepigmentați. Frunze mari, normal segmentate, cu segmente aproape rotunde, scurt acuminate, păroase, de culoare verde roșcată, mată; segmentul terminal concrescut cu ambele sau numai cu unul dintre segmentele învecinate. — Soi semi-timpuriu, foarte productiv, sensibil la rîia neagră și viroze, mijlociu de rezistent la mană *'Galben timpuriu'*

3 b Tuberculi globulos ovoidali, spre vîrf îngustați, ușor turtiți, cu coaja albă, uneori cu aspect reticulat. Ochi mici, superficiali, nesprîncenați. Colți la lumină de un verde murdar, la bază roșii cafenii. Frunze mari, puternic segmentate, cu segmente late, verzi, mate. — Soi tardiv, productiv, rezistent la rîia neagră și viroze .. *'Ackersegen'*

4 a Tulpină viguroasă, prismatică, muchiată, cu muchiile pronunțat dințate sau ondulat crenate. Miezul tuberculilor de culoare albă, la periferie cu un inel colorat în roz, ± sfărîmicios la fierbere 5
4 b Tulpină cel puțin în partea superioară ± cilindrică, fără muchii pronunțate. Tuberculi nesfărîmicioși la fierbere 7

5 a Tuberculi globulos ovoidali, de dimensiuni mari, cu coaja de un roșu închis, netedă, groasă. Ochi adînci, mari, pronunțat sprîncenați. Colții crescuți la lumină colorați în roșu violaceu. Tulpini groase, intens pigmentate în brun roșcat. — Soi de masă indigen, tardiv, foarte productiv, rezistent la rîia neagră, foarte sensibil la mană și viroze ..... *'Roz de toamnă'*

5 b Tuberculi alungit ovoidali, puțin turtiți, sfărîmicioși la fiert, cu așezare strînsă în cuib (stoloni scurți) 6

6 a Coaja tuberculilor de culoare roză mai intensă spre vîrf. Ochi mici, superficiali, ușor sprîncenați, în număr de 13—20, cu distribuție uniformă pe toate suprafața tuberculului. Frunze mari, catifelat păroase, verzi gălbui, cu segmentul terminal acoperit de prima pereche de segmente laterale. — Soi de masă timpuriu, sensibil la rîia neagră, mană și viroze ..... *'Roz de vară'*
6 b Coaja tuberculilor de culoare deschis roșie. Ochi mari, pronunțat sprîncenați, semiadînci, foarte numeroși, cîte 12—28 pe un tubercul. Colți de culoare roză violacee. Frunze mari, verzi gălbui, mate, aspre și ușor încrețite, cu segmentul terminal neconcrescut cu cele apropiate. — Soi de masă, semitardiv spre semitimpuriu,

*) Mugurii de pe tuberculii de cartof se numesc în practica legumicolă « ochi ».

autohton, foarte răspîndit în cultură, mult apreciat de consumatori și producători, fiind rezistent la rîia neagră și foarte sensibil la mană și viroze..... *'Săpunar'*

7 a Tuberculi lungi, cu suprafața neregulată și coaja roză, netedă, subțire. Ochi numeroși, superficiali, bulbucați. Tulpini ± viguroase, pigmentate în brun roșcat, mai ales la bază și la subțioara frunzelor. Frunze verzi gălbui, mate, normal segmentate, cu segmente ovale, acute, neconcrescute cu segmentul terminal. — Soi semitîrziu spre semitimpuriu, sensibil la rîia neagră, viroze și degenerare..... *'Gülbaba'*

7 b Tuberculi globulos ovoidali sau alungit ovoidali, în cazul din urmă cu coaja violacee, nu roză ca la soiul precedent..... 8

8 a Coaja tuberculilor violacee, netedă, subțire. Miezul alb, cu un inel periferic violaceu. Ochi semiadînci, sprîncenați, mai intens colorați în violaceu. Tulpini viguroase, arcuite, intens pigmentate în violaceu închis. Soi cu productivitate mijlocie, sensibil la rîia neagră..... *'Ceangăi'* (Cartofi vineți)

8 b Coaja tuberculilor albă sau albă gălbuie..... 9

9 a Tuberculi cu coaja albă, miezul gălbui și ochi mici, superficiali, sprîncenați.... 10

9 b Tuberculi globulos ovoidali, cu coaja alb gălbuie, subțire, netedă și miez alb. Ochi superficiali, mici, sprîncenați. Colți verzi, nepigmentați. Tulpini viguroase, verzi, pigmentate în albastru violet. Frunze mari, lungi, foarte păroase, pronunțat rugoase, de un verde închis, cu pete lucioase, cu segmente rotunde, scurt acute, dispuse asimetric; pețiolul puternic pigmentat. — Soi semitardiv, din selecție indigenă, sensibil la rîia neagră, mijlociu de rezistent la viroze și degenerare..... *'Cartofi de mai'*

10 a Tuberculi de mărime potrivită, globulos ovoidali, cu coaja albă, spre vîrf piriform îngustați și cu coaja de nuanță roșietică. Frunze normal segmentate, cu segmente mari, de culoare verde cenușie, mată, tomentoase, adeseori cu segmentul terminal unilateral concrescut. Colți brun roșcați. — Soi tardiv, pentru masă și furaj, rezistent la rîia neagră..... *'Voran'*

10 b Tuberculi mari, globulos ovoidali, cu coaja peste tot albă, subțire, aproape netedă. Frunze slab segmentate, cu segmente mari, lat ovale, unilateral concrescute cu segmentul terminal, de culoare verde gălbuie. Colți scurți, roșii violacei. — Soi de masă, tardiv, rezistent la rîia neagră..... *'Sabina'*

11 a Tulpini verzi, nepigmentate..... 12

11 b Tulpini de la început sau cel puțin spre maturitate, peste tot sau numai parțial, ± intens pigmentate..... 14

12 a Tuberculi globulos ovoidali, neregulați, cu o ghibozitate caracteristică în partea inferioară umbilicală, specifică acestui soi. Coaja netedă, galbenă, subțire. Ochi mici, semiadînci. Miez galben, nesfărîmicios la fiert. Colți la lumină albastru violacei. Frunze mari, puternic segmentate, cu segmente lat ovoidale, de culoare închis verde, cu pete albăstrui, lucioase. Flori albastru violacee, cu vîrful lobilor corolei alb. — Soi semitardiv, pentru masă și furaj, rezistent la rîia neagră..... *'Mittelfrühe'*

12 b Tuberculi ovoidal reniformi, sau globulos ovoidali, ușor turtiți, cu coaja albă sau alb gălbuie, subțire, netedă și miez galben, nesfărîmicios la fiert. Colți de culoare roșie violacee..... 13

13 a Tuberculi alungit reniformi, de formă regulată, cu coaja gălbuie, subțire, netedă. Frunze normal segmentate, cu segmente mari, de un verde închis, pronunțat lucioase, ovoidale, acute. — Soi de masă, timpuriu, rezistent la rîia neagră, sensibil la viroze și mană..... *'Viola'*

13 b Tuberculi globulos ovoidali sau ovoidali, puțin turtiți, cu coaja albă, netedă, subțire. Frunze mari, cu segmentație mijlocie, de un verde deschis, cu pete lucioase, cu segmente rotund ovale, mari, acute. Flori adesea roz violacee, cu dungi radiare albe. — Soi de masă foarte timpuriu, rezistent la rîia neagră ..... *'Frühbote'*

14 a Tuberculi mai alungiți, lungi de 10—15 cm, groși de 2—3 cm, de obicei curbați în formă de corn sau semilună, cu coaja subțire, gălbuie și miezul galben, dens, nesfărîmicios la fierbere. Ochi mici, puțini, superficiali. Colți albaștri liliachii. Frunze mici. Flori palid liliachii, la vîrf albe. — Soi de masă timpuriu, rezistent la rîia neagră ..... *'Chifle'*

14 b Tuberculi de altă formă, globuloși sau globulos ovoidali, regulați sau ± neregulați 15

15 a Tuberculi globuloși, neregulați, cu ghibozități pronunțate, cu coaja roșie, groasă, netedă, uneori reticulată. Miez alb, de consistență tare, sfărîmicios la fierbere. Ochi mici, semiadînci. Colți roșii violacei. Tulpini erecte, subțiri, cilindrice, păroase, intens pigmentate în albastru roșietic. Flori violet rozacee, cu pețiolul intens pigmentat. Nu fructifică. — Soi tardiv, industrial și furajer, mijlociu de rezistent la mană și sensibil la rîia neagră ..... *'Wohltmann'*

15 b Tuberculi globulos ovoidali sau globuloși, regulați, plini sau puțin turtiți, cu coaja albă și miez gălbui. Tulpini mai puțin și numai parțial ± pigmentate 16

16 a Tuberculi mari, globulos ovoidali, cu coaja groasă, rugoasă (aspru scvamoasă) și miez gălbui, la fierbere nesfărîmicios. Ochi puțin numeroși, semiadînci. Colți albaștri violacei. Tulpină numai parțial brun pigmentată. Frunze slab segmentate. — Soi semitardiv, productiv, de masă și furaj, rezistent la rîia neagră ..... *'Mercur'*

16 b Coaja tuberculilor subțire, netedă, albă 17

17 a Tuberculi globulos ovoidali, slab turtiți, cu coaja lucioasă și miez alb gălbui, la fierbere sfărîmicios. Tulpina pigmentată în brun roșcat numai la bază și la noduri. Frunze puternic segmentate, păroase, aspre, slab încrețite. — Soi industrial și furajer, tardiv, cu productivitate mijlocie, sensibil la rîia neagră și mană .. *'Deoadara'*

17 b Tuberculi globuloși, plini, de mărime potrivită, cu ochi mici, semiadînci și miez galben, nesfărîmicios la fierbere. Tulpina la început verde, mai tîrziu spre maturitate pigmentată în albastru brun. Frunze normal segmentate, de un verde gălbui, cu segmente ovale, adesea cel terminal concrescut. Flori mici, albastre violete, puține. Nu fructifică. — Soi semitardiv, de masă și furaj, sensibil la rîia neagră și viroze ..... *'Industrie'*

Întrebuințări. Cartoful este astăzi una dintre cele mai valoroase și mai productive plante de cultură, care cu toate că cere o îngrijire relativ puțin costisitoare, dă totuși, la unitatea de suprafață, cca de 3 ori mai multe unități nutritive amidonoase și alte produse hidrocarbonate, decît grîul sau alte cereale. Tuberculele sale constituie un foarte prețios produs vegetal, cu multiple întrebuințări în alimentație, în hrana animalelor și ca materie primă pentru un însemnat număr de industrii.

Marea valoare alimentară și dietetică a cartofului se datorește conținutului bogat al tuberculilor în amidon de cartofi (60—80% din substanța uscată). Aceștia mai conțin glucoză, fructoză, substanțe albuminoide, amino-acizi și baze azotoase (arginină, lisină, leicină, tirozină, histidină, cholină, hipoxantină etc.), precum și o cantitate mare de vitamină C (în cartofii proaspeți) și alte vitamine din grupa B. Cenușa lor este foarte bogată în săruri de potasiu și fosfor.

Ca produs furajer este folosit pentru hrana animalelor domestice, contribuind la sporirea cantității de carne, lapte, unt etc. obținute de la aceste animale.

Cartoful constituie cea mai însemnată sursă pentru obţinerea amidonului de cartof (feculei), folosit în industrie la obţinerea glucozei, dextrinei, spirtului şi recent pentru producerea cauciucului sintetic, precum şi pentru extragerea unui ulei vegetal, special pentru aviaţie.

Cultura cartofului ocupă un loc important în agricultura înaintată, prin încadrarea acestei culturi în asolamente cu ierburi perene, întrucît el lasă terenul afînat, curăţit de buruieni, relativ puţin secătuit de substanţe fertilizante şi influenţînd pozitiv asupra culturilor ce-i urmează.

D ă u n ă t o r i i c a r t o f u l u i. Cartoful este atacat de o serie de dăunători vegetali, dintre care cei mai însemnaţi sînt următorii:

Synchytrium endobioticum (Schilb.) Perc., produce rîia neagră, sau cancerul cartofului. Această ciupercă atacă toate organele vegetative, cu excepţia rădăcinei, dar mai ales tuberculii şi stolonii. Pe tuberculii atacaţi apar tumori neregulate, la început mici, moi, verzi şi albicioase, care mai tîrziu se măresc şi capătă o culoare brun negricioasă, cu aspect buretos, iar la urmă se înegresc complet şi putrezesc. În ţesăturile tumorale rămase în pămînt se formează o mulţime de spori de rezistenţă (akinetospori), care propagă parazitul.

În prezent, rîia neagră a cartofului este una din bolile cele mai periculoase pentru culturile de cartof din ţara noastră. Este răspîndită în regiunea Suceava (raioanele Cîmpulung, Rădăuţi, Gura Humorului, Vatra Dornei), reg. Baia Mare (r. Vişeu), reg. Cluj (r. Huedin, Cîmpeni, Bistriţa şi Cluj), reg. Hunedoara (r. Petroşeni) şi în reg. Stalin (r. Făgăraş şi Sibiu).

Pentru combatere se folosesc măsuri preventive şi indirecte: cultivarea de soiuri rezistente, excluderea din terenurile contaminate a cartofului pe perioade mai îndelungate, de cel puţin 9—14 ani, aplicarea riguroasă a măsurilor de control fitosanitar şi punerea sub carantină a regiunilor infectate, distrugerea prin ardere a plantelor bolnave şi a altor plante (buruieni) care pot fi atacate de această ciupercă, cît şi interzicerea culturii plantelor care mijlocesc răspîndirea ciupercii.

Phytophtora infestans De Bary, este agentul patogen al boalei cunoscute sub numele de *mana cartofului*. Atacă toate părţile aeriene ale plantei, precum şi tuberculii din pămînt. Simptomele bolii apar la început pe frunze sub formă de pete mici, gălbui sau de un verde închis, fără un contur precis, care pe timp umed şi cald se măresc repede, se întind pe toată suprafaţa frunzei; aceasta se brunifică, se răsuceşte, se usucă şi cade de timpuriu. Pe dosul frunzelor, cînd atacul este la început şi pe timp umed, petele sînt împrejmuite de un puf alb cenuşiu, pîslos, foarte caracteristic. Plantele puternic atacate sînt veştede, brunificate sau uscate. Ele produc tuberculi puţini şi mărunţi, pe care apar pete plumburii, uşor adîncite, prea puţin evidente. În secţiune, tuberculii infectaţi prezintă o dungă brună, continuă sau întreruptă, situată la periferie, care progresează spre centru, în miezul tuberculului, sub forma unor dungi brune, continuîndu-se şi în timpul iernii (cînd cartofii se găsesc în depozite sau silozuri) şi sfîrşind prin putrezirea lor completă.

Mana cartofului este favorizată în dezvoltarea ei de umezeală şi temperaturi scăzute (temperatura medie sub + 10°). De aceea este răspîndită cu preferinţă în zonele muntoase şi mai nordice ale ţării, unde apare mai ales în anii foarte ploioşi şi reci.

Combaterea şi prevenirea se face prin stropirea plantei cu zeamă bordeleză 1%, cultivarea soiurilor de cartof rezistente şi utilizarea pentru plantare exclusiv a tuberculilor proveniţi de la plante sănătoase necontaminate, dezinfectarea cartofilor prin scufundarea lor în apă caldă (46—48°) timp de 4 ore, alegerea riguroasă a tuberculilor sănătoşi la recoltare şi la două săptămîni după recoltare şi păstrarea lor în depozite bine aerisite şi uscate etc.

Fuzariozele sînt boli produse de anumite specii de ciuperci, aparţinînd genului *Fusarium*. Astfel, boala numită putregaiul alb sau uscat al cartofului este cauzată de *F. solani* (Mart.) App. et Wr. şi *F. striatum* Sherb., care atacă exclusiv tuberculii. Pe suprafaţa acestora apar pete brune şi un mucegai albicios, format din miceliul, conidioforii şi conidiile acestor ciuperci. În secţiune, partea infectată prezintă o culoare cafenie, consistentă. Pe măsură ce se întinde ciuperca, întreg tuberculul se brunifică, se zbîrceşte şi se mumifică. Putregaiul uscat produce pagube însemnate mai ales cartofilor din depozitele de păstrare umede, călduroase şi slab aerisite.

Veştejirea cartofului poate fi cauzată de *F. oxysporum* Schl., care îşi dezvoltă miceliul atît la suprafaţă, în regiunea coletului, cît şi în interiorul ţesuturilor, mai ales în lumenul vaselor conducătoare lemnoase, pe care le astupă, împiedecînd circulaţia sevei.

Ca măsuri de combatere se recomandă distrugerea prin foc a plantelor contaminate, folosirea ca material de plantat exclusiv a tuberculilor perfect sănătoşi şi conservarea acestora pe timp de iarnă în depozite curate, uscate, bine aerisite, la temperaturi de cel mult 4°. De asemenea, în cîmp se va aplica un asolament raţional, rotaţia culturilor făcîndu-se după o perioadă de 4 ani.

Bacteriozele sînt boli cauzate de anumite bacterii care produc, în marea majoritate a cazurilor, putrezirea tuberculilor:

Putregaiul umed este pricinuit de *Erwinia phytophtora* (Appel) Bergey, împreună cu *Bacillus solaniperda* Mig., care atacă atît organele vegetative aeriene, cît şi tuberculii. Tulpina plantelor bolnave se brunifică, se înnegreşte la bază şi împreună cu frunzele capătă un luciu metalic. Frunzele devin consistente şi răsucite spre interior, apoi se usucă. Plantele rămîn pipernicite, nedezvoltate şi de obicei nu mai formează tuberculi. Dacă boala apare după formarea tuberculilor, prin iulie-august, atunci de la părţile aeriene contaminate, infecţia trece şi la tuberculi, producînd aşa numitul putregai umed al tuberculilor. La început aceştia prezintă în secţiune, la locul atacat, o pigmentaţie roz violacee. Pe măsură ce boala progresează, în interiorul tuberculilor se produc caverne pline cu o substanţă mucilaginoasă, cu un miros puternic, neplăcut, de acid butiric.

Această boală este destul de răspîndită mai ales în terenurile umede şi grele şi produce pagube mari atît în culturi, dar mai ales la cartofii din depozite, unde de la tuberculii bolnavi boala se transmite uşor la cei sănătoşi.

Ca mijloace de combatere amintim: folosirea de tuberculi sănătoşi, distrugerea plantelor şi tuberculilor bolnavi prin ardere, desinfectarea tuberculilor cu sublimat corosiv 1 ‰ sau cu formalină 1:240 timp de 90 minute, sau prin cufundarea lor în apă caldă de 47—48° timp de 15 minute, asolament de 3—4 ani, evitarea terenurilor apătoase şi a îngrăşării lor prea abundente cu bălegar de grajd, păstrarea tuberculilor în adăposturi uscate şi bine aerisite la temperaturi între 1—4°.

Putregaiul inelar al tuberculilor produs de *Corynebacterium sepedonicum* (Spieck.) Jens.—Săv., este o bacterioză destul de răspîndită la noi. Se manifestă prin apariţia la suprafaţa tuberculilor bolnavi a unor mici caverne continue, inelare sau discontinue, întrerupte, de culoare deschis cafenie. Uneori se formează o singură cavernă mare, brună. Tuberculii bolnavi însă nu devin moi, cum se întîmplă în cazul putregaiului umed.

Mijloacele de combatere constau în distrugerea prin ardere a tuberculilor bolnavi, folosirea de cartofi sănătoşi la plantare şi măsuri de asolament.

Virozele formează a treia categorie de boli foarte păgubitoare:

Mozaicul comun se caracterizează prin apariţia pe frunze a unor pete gălbui sau necolorate, împrăştiate neregulat (pătare mozaicată). În afară de aceasta, uneori frunzele rămîn adunate în rozetă spre vîrful sau la baza plantei. Tuberculii plantelor atacate nu se deosebesc de cei sănătoşi, dar în ei se găseşte un virus care persistă şi în timpul iernii, infectînd plantele ce urmează a se dezvolta din ei.

Încreţirea frunzelor se manifestă prin încreţirea şi deformarea puternică a frunzelor, care devin în acelaşi timp rigide şi aspre la pipăit, iar dacă se usucă, nu cad. Plantele contaminate rămîn scunde, uscăţive şi cu frunzele ± apropiate de tulpina principală. Nici în cazul acesta tuberculii nu prezintă simptome externe de boală, dar prin ei se face transmiterea infecţiei la descendenţi. Boala este foarte răspîndită şi păgubitoare, deoarece — în afară de scăderea recoltei — duce la degenerarea cartofilor, care devin din ce în ce mai puţin productivi şi mai mărunţi.

Răsucirea frunzelor se manifestă prin îndoirea marginilor foliolelor în sus, în formă de luntrişoară, sau prin răsucirea lor în formă de cornet. În acelaşi timp ele devin mai rigide, mai groase, casante, de un verde deschis, adeseori clorotice, gălbui. Plantele atinse de această boală rămîn nedezvoltate, produc tuberculi mărunţi şi puţini. Pagubele produse de această viroză în anumite împrejurări se pot ridica pînă la 80%.

Mijloacele de combatere a tuturor virozelor sînt de natură preventivă: folosirea de tuberculi sănătoşi, cultivarea de soiuri rezistente la virusuri, distrugerea buruienilor care pot fi infectate de aceleaşi virusuri, precum şi combaterea anumitor insecte — afide — care se nutresc cu sucuri de plante şi care transmit virusul de la o plantă la alta în perioada de vegetaţie.

Dintre dăunătorii animali ai cartofului amintim larvele cărăbuşului (*Melolontha melolontha*) şi larvele « viermelui » de sîrmă (*Agriotis segetis*), care dezvoltîndu-se în sol, rod tuberculii, cauzînd leziuni prin care pătrund în cartof diferite bacterii şi ciuperci, favorizînd astfel putrezirea acestora în depozitele de păstrare.

Mult mai periculoşi decît aceste larve sînt păduchii de frunze — afidele (*Macrosiphum solani* etc.) care prin înţepăturile lor favorizează răspîndirea virozelor în culturile de cîmp, mai ales în anumiţi ani secetoşi.

Gîndacul de Colorado (*Leptinotarsa decemlineata*), atît în stare larvară cît şi ca adult, se nutreşte cu frunze de cartof. Datorită puterii lui de înmulţire, în mai multe generaţii pe an, a devenit cel mai periculos dăunător animal al cartofului.

Gîndacul de Colorado a apărut la noi în ultimii ani, mai ales în regiunile de nord vest ale ţării.

Răsp. gen.: Originar din America de S (statul Chile), se cultivă astăzi în mai toate ţările din zona temperată a globului, în nu mai puţin de 1000 de soiuri.

2. **S. dulcamára** L. Sp. pl. ed. I (1753) 185; Fl. U.R.S.S. XXII (1955) 12. — *Dulcamara lignosa* Gilib. Fl. lith. I (1781) 37. — *Dulcamara flexuosa* Mnch. Meth. (1794) 514. — *S. dulcamara* var. *persicum* Dipp. Laubholzk. I (1889) 21, non O. Ktze. — Lăsnicior. — Hűsitő csucsorka. — Bittersüss. — Паслен сладкогорький — **Exs.:** FRE nr. 2463. — **Ic.:** Pl. 59, fig. 3.

4. Semiarbust ramificat de la bază. Rizom lemnos, îngroşat, ramificat. Tulpină lungă de 0,3—1,5 (2—3) m, agăţătoare, flexuoasă, adesea culcată la pămînt, la bază lignificată, bogat ramificată, cu ramuri patente, cu scoarţă cenuşie, uşor muchiată, cu peri alipiţi sau aproape glabră. Frunze peţiolate, de obicei ovat lanceolate sau alungit ovate, lungi de 2,5—12 cm, late de 1,6—10 cm, acute sau acuminate, cu baza uşor cordată, mai rar cuneiformă, pe ambele feţe dispers şi mărunt păroase, mai rar aproape glabre; cele superioare

Planşa 59. — 1. *Solanum nigrum* L. — 2. *S. luteum* Mill. — 3. *S. dulcamara* L. — 4. *S. heterodoxum* Dun.

1
2
3
4
P

hastate sau la baza limbului ± divizate, adeseori pînă la nervura mediană, formînd o pereche (uneori 2) de lobi sau aripioare mici, ovate sau lanceolate, opuse; uneori toate frunzele întregi. Peţiolul de 1,5—3 ori mai scurt decît limbul. Inflorescenţe cimoase, extraaxilare, formate din cîte 6—25 (30) flori nutante, cu pediceli lungi de 6—15 mm, la vîrf puţin îngroşaţi, de obicei glabri. Caliciu 5-dinţat, persistent. Corolă de 12—18 mm în diam., violetă, rar albă, adînc 5-fidată, cu lacinii lanceolate, înguste, lungi de 7—9 mm, late de 3,5 mm, la început orizontale, mai tîrziu uşor reflecte; fiecare lacinie la bază cu cîte 2 pete verzi, tivite cu o margine albă. Stamine 5, cu filamente scurte, subulate; antere galbene aurii, înguste, conivente, concrescute într-un tub conic, fiecare deschizîndu-se la vîrf prin 2 pori. Ovar conic, glabru, cu numeroase ovule. Fruct o bacă roşie, mai rar verde, gălbuie, lucioasă, ovoidală sau elipsoidală, lungă de (6) 7—12 mm, lată de 5—8 mm, pendentă, polispermă. Seminţe aproape lenticular comprimate, reniforme, fin reticulate, late de 3 mm, foarte otrăvitoare. — VI—VIII.

Staţiunea. Tufărişuri umede şi umbroase, marginea apelor, zăvoaie, tăieturi de păduri, pe garduri, din regiunea de cîmpie pînă în etajul subalpin.

Răsp. în ţară: Comună în toată ţara, cu excepţia regiunilor muntoase, înalte.

Variabilitatea speciei

var. **persicum** (Willd.). — *S. persicum* Willd. ap. Roem. et Schult. Syst. IV (1819) 662. — *S. dulcam.* a. *alpinum* Schur Enum. pl. Transs. (1866) 478. — *S. dulcam.* β. *indivisum* Boiss. Fl. or. IV (1879) 285, p.p. — Frunzele alungit ovate, întregi, alipit păroase, cele tulpinale superioare la bază fără aripioare şi nici hastat auriculate. — *Reg. Stalin:* Mţii Făgăraşului. *Reg. Craiova:* Işalniţa (r. Craiova). *Reg. Ploeşti:* Comarnic (r. Cîmpina); Pepiniera Istriţa (r. Mizil); Buzău. *Reg. Bucureşti:* Brăneşti, Pasărea (r. Brăneşti); Slobozia pe Ialomiţa. *Reg. Constanţa:* Constanţa, Valul lui Traian; Techirghiol pe malul mării; Tulcea. *Reg. Galaţi:* Măcin; Brăila; Viziru (r. Călmăţui).

Întrebuinţări. Drogul acestei plante era mult întrebuinţat în trecut. Azi însă are o utilizare redusă. Tulpinile (« *Lignum dulcamarae* » sau « *Dulcamarae stipes* ») conţin un glucozid, dulcamarina, cu gust dulce şi amar, şi un glucoalcaloid toxic, solanina (3%), care descompune globulele roşii şi paralizează activitatea inimii. Mai conţine solanidină (11%), materii tanante, saponine etc. Se foloseşte sub formă de ceai, praf, extract sau sirop, ca depurativ al sîngelui, ca antireumatic, antiastmatic, contra tusei, precum şi extern, în anumite dermatoze dureroase. În doze mari provoacă vomitări, ameţeli, hipersecreţiuni renale şi cutanate. Bacele conţin 0,3—0,7% solanină, zahăr şi o substanţă colorantă roşie, foarte otrăvitoare. În medicina populară extractul bacelor se mai foloseşte la tratarea bolilor vezicii urinare şi a paraliziei.

Răsp. gen.: Eurasia, Africa de N, America de N.

3. **S. nígrum** L. Sp. pl. ed. I (1753) 186, s. str. (quoad var. *a. vulgare*), excl. var.; Fl. U.R.S.S. XXII (1955) 25. — *S. vulgare* L. Sp. pl. ed. I (1753) 186 pro var. S. nigri *(S. nigr.* a. *vulg).* — *S. vulgatum* Willd. Sp. pl. I (1797)

1035, ap. Baumg. — Zîrnă, Umbra nopții. — Fekete csucsorka. — Schwarzer Nachtschatten.— Паслен черный.— **Exs.:** FRE nr. 2464. — **Ic.:** Pl. 59, fig. 1.

⊙. Plantă ierbacee, de culoare ± întunecat verzuie, dispers păroasă, cu peri recurbați, alipiți, uneori aproape glabră. Tulpină erectă, înaltă de 12—50 (70) cm, ramificată, în porțiunea inferioară cilindrică, în cea superioară, împreună cu ramurile, ± muchiată, glabră, sau în porțiunea superioară cu peri scurți, dispersi. Frunze destul de groase, peţiolate, lat ovate, eliptic ovate, subdeltoide sau aproape triunghiulare, lungi de 6—7 (13) cm, late de 6 (8,5) cm, glabre sau puțin păroase, cu peri simpli, rari, țepoși, mai ales de-a lungul nervurilor principale, la vîrf acute, mai rar scurt acuminate, cu bază cuneiformă sau rotund cuneată, ± decurentă în peţiol, de obicei numai în jumătatea inferioară sinuat dințate, cu 3 (mai rar 4—5) dinți lați și mici, uneori în parte cu marginea întreagă. Flori albe, cîte 4—6 în inflorescențe umbeliforme sau aproape racemoase, foarte rar opuse frunzelor, glabre sau păroase, cu peri rari, îndreptați în sus. Pedunculi și pediceli deflecți. Caliciu persistent, glabru, rareori dispers păros, cu lacinii ± obtuz ovate, scurte. Corolă ± rotată, explanată, lungă de 6—7 mm, de 2—3 ori mai lungă decît caliciul, cu limbul divizat pînă la 2/3 parte în 5 lobi ovat lanceolați, acuți, la exterior fin păroși. Stamine cu filamente scurte și antere galbene aurii. Ovar sferic pînă la ovoidal, de 2—3 ori mai lung decît staminele. Fructul bacă sferică, cu diametrul de 8—9 (10) mm, la maturitate neagră, lucioasă, verzuie, mai rar verde. Semințe ± reniforme, ovat lenticulare, late de 1—1,5 (2) mm. — VI—X.

S t a ț i u n e a. Terenuri cultivate și ruderale, dărîmături, în jurul locuințelor, margini de drumuri, răzoare, în culturi de prășitoare, grădini de legume etc., în regiunea de cîmpie și de dealuri.

R ă s p. î n ț a r ă: Comună în întreaga țară.

V a r i a b i l i t a t e a s p e c i e i

var. **húmile** (Bernh.). — *S. humile* Bernh. in Willd. Enum. pl. hort. Berol. I (1809) 236. — *S. luteo-virens* C. Gmel. Fl. bad. Suppl. (1826) 177. — Plantă mai scundă, cu tulpină costată și ramuri divaricate, aproape culcate la pămînt. Frunze ovat romboidale, glabre sau aproape glabre, cu marginea întreagă sau ușor sinuată. Fructe puțin mai mari, murdar verzui, galbene verzui sau galbene ca ceara. — *Reg. Cluj:* Cluj și împrejurimi, Răcătău—Măguri (r. Cluj). *Reg. Stalin:* Sibiu, Guşterița, între Ocna Sibiului și Mîndra, Tălmaciu, Șura Mare (r. Sibiu). *Reg. Hunedoara:* Zam (r. Ilia).

var. **pátulum** Willd. Sp. pl. I (1797) 103. — *S. Dillenii* Schult. Fl. Oest. I (1814) 393. — Plantă mai înaltă, robustă, cu ramuri cilindrice. Frunze mai mari, ± întregi sau ușor sinuate, glabriuscule. Racem simplu. Corolă spălăcit violetă. Pedunculi fructiferi foarte subțiri, puțin îndepărtați. — *Reg. Stalin:* Sibiu. *Reg. Timișoara:* Oravița prin tufărișuri și păduri.

var. **chlorocárpum** Spenn. Fl. frib. III (1828) 1074. — Ramuri unghiular costate, cu coaste aripate, dințate. Frunze mici, sinuat dințate. Fructe galbene verzui. — *Reg. Cluj:* Cluj pe Cetățuie. *Reg. Stalin:* Or. Stalin; Sibiu. În Dobrogea (Brandza).

var. **stenopétalum** (A. Br.) Gams in Hegi Fl. Mitt.-Eur. V, 4 (1927) 2592. — *S. stenopetalum* A. Br. in Ind. Sem. Hort. berol. (1853) App. 8. — Frunze mai înguste. Corolă profund 5-partită, cu lobii foarte îngustați. — În Dobrogea (Brandza).

var. **pterocáulon** (Dun.) — *S. pterocaulon* Dun. Hist. Solan. (1813) 153. — Ramuri pronunțat muchiate, cu muchiile spinos dințate. Frunze ovate sau ovat lanceolate, acuminate, pe margine sinuat unghiulare, cu baza îngustată în pețiol. Inflorescențe subumbelate, aplecate în jos. Pediceli fructiferi abia îngroșați. Bace negre. — *Reg. Aut. M.:* Odorhei. *Reg. Stalin:* Cristian (r. Codlea); Sibiu, Guștericța, Turnișor (r. Sibiu).

var. **atriplicifólium** (Desp.) Gams in Hegi l.c. — *S. atriplicifolium* Desp. ap. Dun. Hist. l.c. — Frunze cu marginea peste tot puternic sinuat dințată sau unghiulară. — Timișoara.

Întrebuințări. Planta nu este otrăvitoare, conținînd cantități neînsemnate de glucoalcaloizi, solanină, betaină, saponine și un alcaloid încă nestudiat. În unele țări frunzele se gătesc și se consumă ca spanacul, iar în unele regiuni din U.R.S.S. (Urali, Siberia) fructele sînt folosite sub formă de gem. În stare crudă au însă un gust neplăcut. Organele verzi conțin 7—10%, substanțe tanante.

Răsp. gen.: În toate continentele.

4. **S. lúteum** Mill. Gard. Dict. ed. VIII (1768) nr. 3; Fl. U.R.S.S. XXII (1955) 36. — *S. nigrum* γ. *villosum* L. Sp. pl. ed. I (1753) 186. — *S. villosum* Lam. Tab. encycl. II (1798) 18, p.p. et Auct. transs. — *S. flavum* Kit. in Schult. Oest. Fl. I (1814) 394 et Auct. transs. — Zîrnă galbenă. — Bozontos csucsor. — Gelber Nachtschatten — Паслен желтый. — **Ic.:** Pl. 59, fig. 2.

⊙. Plantă cu miros neplăcut. Tulpină erectă, înaltă de 10—45 (50) cm, simplă sau adesea ramificată, cu ramuri cilindrice, ± dens păroase, cu peri lungi, patenți, simpli, capitați, glanduloși, lipicioși, adesea aproape pîslos păroasă. Frunze pețiolate, subțiri, ovate sau lat ovate, mai rar romboidal ovate, scurt acute, uneori obtuze, lungi de 2—6 cm și late de 1,5—3,5 cm, pe margine unghiular dințate, sinuat lobate sau parțial întregi, cu baza rotund cuneată, mai rar îngust cuneată, decurentă în pețiol, de culoare verde intens, pe ambele fețe dens catifelat păroase, la margine și pe nervuri de obicei cu peri mai lungi și zbîrliți. Pețiol de 1,5—2 (3) ori mai scurt decît limbul, patent păros sau pîslos. Inflorescențe cimoase, aproape umbeliforme, din 3—5 (8) flori, cu pedunculi lungi de 5—20 mm, pîslos păroși. Caliciu pîslos păros, cu lacinii liniare sau triunghiular ovate, de 3,5—4 ori mai scurte decît corola. Corolă albă, uneori ± palid violetă, lungă de 8—10 (11) mm, cu lobi lanceolat triunghiulari, fin păroasă. Antere galbene, de aceeași lungime cu filamentele lor. Bacă galbenă, aproape sferică, puțin alungită, de 7—8 (10) mm. Semințe albe, lungi de 1,5—1,8 mm. — VII—X.

Stațiunea. Terenuri cultivate și necultivate, însorite, dărîmături, margini de drumuri, locuri pietroase, ogoare, pîrloage, tufărișuri etc.

Răsp. în țară: *Reg. Baia M.:* Sighet lîngă Iza. *Reg. Cluj:* Cluj la Fînațe și Păd. Hoia; Turda; Aiud. *Reg. Stalin:* Sighișoara; Proștea Mică (r. Mediaș); Guștericța (r. Sibiu). *Reg. Hunedoara:* Deva, Zam (r. Ilia); între Micești și Bărăbanț (r. Alba). *Reg.*

Timişoara: terenuri pietroase (Heuff.). *Reg. Bucureşti:* Bucureşti la Herăstrău şi Chitila; Periş, Mrea Ţigăneşti, între Ciolpani şi Tîncăbeşti (r. Snagov). *Reg. Ploeşti:* Ploeşti. *Reg. Galaţi:* Galaţi, Barboşi (r. Galaţi); Brăila la Lacul Sărat. *Reg. Iaşi:* Iaşi spre Cucuteni (r. Tg. Frumos).

Răsp. gen.: Europa, Asia Mică, Caucaz.

5. **S. alátum** Mnch. Meth. (1794) 174; Fl. U.R.S.S. XXII (1955) 33. — *S. miniatum* Bernh. ex Willd. Enum. pl. Hort. berol. (1809) 236. — *S. pseudo-villosum* Schur Enum. pl. Transs. (1866) 477. — Zîrnă roşie. — Piros ebszölö. — Geflügelte Nachtschatten. — Паслен крылатый. — **Exs.:** FRE nr. 2684.

☉. Tulpină înaltă de 10—40 cm, ramificată, cu ramuri subţiri, 4-unghiulare, ± aspru păroase, cu muchii puternic proeminente, îngust aripate, inegal tuberculat dinţate, cu ghimpi mărunţi, aspri, uncinaţi, orientaţi în sus. Frunze ovate, eliptice sau ovat romboidale, aproape pînă la vîrf pronunţat sinuat dinţate sau aproape întregi, scurt acute, în mare parte cu baza cuneiformă, adesea inegală sau rotunjită, la început dens păroase, apoi mai dispers păroase; cele tulpinale lungi de 6 cm, late de 3,5 cm, cele de pe ramuri lungi de 1,2—2 cm, late de 0,8—1,5 cm. Peţiol ± aripat, ± aspru păros, de 1,5—2 (3) ori mai scurt decît limbul. Axele inflorescenţelor şi pedicelii deflecţi, dens setiform păroase şi ± de aceeaşi lungime (6—10 mm). Laciniile caliciului alungit triunghiulare sau aproape liniare. Corolă albă, de 2—3 ori mai lungă decît caliciul, cu lobi lanceolat triunghiulari, la exterior şi pe margini aproape de vîrf păroşi. Antere galbene, conivente, ± de aceeaşi lungime cu filamentele lor. Bacă sferică, roşie sau aprins roşie, mică, cu diametru de 6—8 (9) mm. Seminţe reniforme, lungi de 2,2—3 mm, uşor comprimate. — VII—IX.

Staţiunea. Adventivă şi ruderală, sporadică în locuri cultivate, în jurul locuinţelor, pe marginea drumurilor, mai rar prin grădini de legume.

Răsp. în ţară: *Reg. Stalin:* Or. Stalin; Sibiu. *Reg. Hunedoara:* Alba Iulia. *Reg. Oradea:* Oradea; Sebeş prin grădini (r. Gurahonţ). *Reg. Timişoara:* Arad pe marginea drumurilor şi în parcul oraşului, Aradu Nou, Pîncota prin grădini (r. Arad): Băile Herculane (r. Orşova). *Reg. Piteşti:* vîrful dealului Motoiu (r. Muscel). *Reg. Bucureşti:* Bucureşti la Herăstrău; Mrea Ţigăneşti (r. Snagov). *Reg. Constanţa:* Constanţa la vii. *Reg. Iaşi:* Iaşi.

Răsp. gen.: Europa Centrală, U.R.S.S. şi Asia Mică.

6. **S. triflórum** Nutt. Gen. pl. Amer. I (1818). — **Exs.:** FRE nr. 2465. — **Ic.:** Pl. 60, fig. 3.

♃. Tulpină procumbentă, ierbacee, ramificată, cu ramuri muchiate sau aproape cilindrice, glabrescente, dispers mărunt tuberculate şi crispul păroase. Frunze cu baza decurentă în peţiol, adînc penat fidate sau penat partite, cu

Planşa 60. — 1. *Solanum melongena* L., 1a. indument mărit, 1b. circonferinţa fructului în secţ. transversală. — 2. *S. retroflexum* Dun. — 3. *S. triflorum* Nutt.

1
2
3
1b
1a

lacinii liniar lanceolate, distanțate, întregi (sau unele cu un singur dinte), cu sinurile obtuze, largi. Inflorescențe subumbeliforme, 2—3-flore, laterale, neaxilare, cu pedunculul și pedicelii tuberculați și păroși. Flori mici, albe. Caliciu 5-partit, cu lacinii triunghiular ovate. Corolă albă, fin pubescentă, 5-partită. Bacă sferică, de mărimea unei cireșe, la maturitate verde. Semințe gălbui, rotunde. — VII—VIII.

S t a ț i u n e a. Terenuri ruderalizate, aride, nisipoase, din stepă; adventivă.

R ă s p. î n ț a r ă: *Reg. Galați:* abundentă și bine dezvoltată în apropierea haltei CFR Fulgerești (r. Bujor).

R ă s p. g e n.: America de N; adventivă în Europa.

7. **S. retroflexum** *) Dun. Hist. Solan. (1813) 153. — *S. ponticum* Prod. in Bul. Fac. Agron. Cluj VII (1938) 49 pro *S. retroflexo* — *S. trifloro*. — **Ic.:** Pl. 60, fig. 2; Prod. l.c. pag. 98, tab. XXVIII **).

☉, ☉. Plantă ierbacee, înaltă de 25—55 cm, extins ramificată de la bază, cu ramuri decumbente și ascendente. Tulpina și ramurile cilindrice, verzi, cele mai groase glabrescente, răzleț tuberculate, cele mai tinere tuberculate și dispers crispul păroase. Frunze mici, cele mai mari lungi de 5—5,5 cm și late pînă la 22 mm, ovat lanceolate sau lanceolate, ușor atenuate într-un pețiol lung cît 1/2—3/4 din lungimea limbului, adînc sinuat dințate, cu dinți acuți, patuli sau patenți, inegali, ± glabrescente sau (mai ales cele de la vîrful ramurilor) pe ambele fețe crispul păroase, pe pețiol tuberculate. Inflorescență axilară, 2—3-floră, cu peduncul și pediceli crispul păroși și tuberculați. Caliciu campanulat, 5-partit, lung de 4 mm, cu dinți triunghiular lanceolați. Corolă tubuloasă, alb gălbuie, lungă de 4 mm, puțin ieșită din caliciu, la exterior des păroasă. Antere erecte, de lungimea corolei. Fruct bacă verde, globuloasă, pînă la 15 mm în diam., reflectă. — VII—VIII.

S t a ț i u n e a. Cîmpuri nisipoase, pe lîngă drumuri și comune.

R ă s p. î n ț a r ă: *Reg. Constanța:* C. A. Rosetti (r. Tulcea).

O b s. Borza (în Bul. Grăd. Bot. Muz. Cluj XII (1942) 20) consideră această specie ca o varietate de la *S. triflorum*, eventual un hibrid între *S. triflorum* și *S. nigrum*, iar Prodan a descris-o sub numele de *S. ponticum*, ca o specie intermediară între *S. retroflexum* și *S. triflorum*, Aceste accepții nu se justifică însă prin caracterele morfologice unitare ale plantei.

De menționat că planta din Dobrogea a fost revizuită de Fr. Markgraf din Berlin care a confirmat-o ca aparținînd speciei *S. retroflexum*.

R ă s p. g e n.: Africa de S.

---

*) Prelucrată de Acad. E. I. N y á r á d y.

**) În planșa XXVIII din lucrarea lui Prodan caliciul este reprezentat cu 14 dinți în loc de 5 cîți sînt în realitate.

8. ✳ **S. melongéna** L. Sp. pl. ed. I (1753) 186; Fl. U.R.S.S. XXII (1955) 39. — *Melongena esculenta* Grec. Consp. Fl. Rom. (1898) 423. — Pătlăgele vinete. — Tojásgyümölcs. — Eierfrucht. — Паслен баклажан. — **Ic.:** Pl. 60, fig. 1, 1a, b.

⊙. Plantă înaltă de 30—70 (120) cm, erectă, cu rădăcină bine dezvoltată şi foarte ramificată. Tulpină ± ramificată, ierbacee, mai tîrziu ± lignificată, verde cu reflexe albăstrui, adesea prevăzută cu spini. Frunze groase, mari, lung peţiolate, ovale sau lanceolate, lungi de 7—15 cm, late de 3—10 cm, cu marginea ondulată sau aproape sinuată, fin stelat pubescente (Pl. 60, fig. 1a) verzi sau albăstrui, cu nervuri adesea mai întunecate şi uneori prevăzute cu spini. Flori axilare, de obicei solitare, rareori cîte 2—3 (5), nutante, cu pediceli violeţi. Caliciu 5—8 (9)-partit, cu lacinii lanceolate, aspre, spinoase. Corolă violacee pînă la albăstruie, scurt tubuloasă, cu limbul rotat, 5—8 (9)-lobat sau numai dinţat, de 3—5 cm în diam., în centru cu o maculă stelată, galbenă. Stamine 5—8, cu antere conivente, biloculare, poricide. Stil mai lung sau mai scurt decît staminele. Fruct bacă foarte mare, lung pedunculată, suculentă, invers ovoidală, piriformă, ± sferică sau alungită pînă la îngust cilindrică, lungă de 5—20 (30) cm, lată de 5—10 (15) cm, cu greutatea de 60—1000 gr, la vîrf rotunjită, obtuză, la coacere în cea mai mare parte violetă pînă la întunecat violetă, la deplina maturitate devenind albicioasă sau mai rar galbenă roşcată, cu miez alburiu, consistent. Seminţe numeroase, mici, turtite, galbene cenuşii, lungi de 2—4 mm, cu tegument caracteristic ornamentat. — VI—VIII.

Cultivată ca plantă alimentară în regiunile de cîmpie şi de dealuri, în special în părţile de SV, S şi SE ale ţării.

Determinarea soiurilor cultivate

1 a **Frunze** relativ mici. Fructe aproape sferice sau conice, mici, violete pînă la negricioase, mate 2

1 b Frunze mult mai mari. Fructe alungite, ovoidale, piriforme sau cilindrice, lucioase 3

2 a Tulpină scundă, înaltă de cel mult 40 cm, bogat ramificată, închis verde, aproape neagră. Frunze cenuşiu verzui violacee, cu nervuri aproape negre. Fructe de 6—7 cm în diam., închis violete, în jurul caliciului cu o zonă de culoare mai deschisă, alburie. — Soi timpuriu ..... *'Delicatese'*

2 b Tulpină viguroasă, mai înaltă, puţin ramificată, verde. Frunze verzi, pe nervuri spinoase. Fructe cu diametru de 15—16 cm, închis violete, aproape negre. — Soi tardiv ..... *'Neagră de Pekin'*

3 a Fructe în general ± cilindrice, lungi de 20—25 (30) cm, de 5—6 cm în diam., lucioase, întunecat violete, mai tîrziu brune, cu puţine seminţe. Tulpină slab ramificată, verde, cu pigmentaţie violet negricioasă, Frunze verzi, cu marginea ondulată, uşor pigmentată, cu nervura principală şi peţiol de culoare mai închisă, aproape neagră. — Soi semitimpuriu, mult cultivat ..... *'Violete lungi de împănat'*

3 b Fructe obovoidale sau piriforme, lungi de 15—30 cm, netede. Tulpină viguroasă, înaltă de peste 100 (120) cm 4

4 a Fructe ovoidale, dilatate, lungi de 18—20 cm, puțin subțiate lîngă caliciu, mari, uneori în greutate de 1800—2000 gr, întunecat violete, cu pulpă albă verzuie, fragedă și cu semințe puține. Tulpină puțin ramificată, deschis verde. — Soi tardiv, foarte productiv ..... *'De Odesa'*

4 b Fructe piriforme, alungite, lungi de 15—30 cm, de cca 15 cm în diam., cu greutate medie de cca 500 gr, de culoare violetă închisă, aproape neagră, foarte lucioase, la maturitate brune albicioase. Tulpină puternic ramificată, de un verde mai închis, la fel cu frunzele. — Soi tardiv, foarte productiv..... *'Bucureștene'* (Pana corbului)

Întrebuințări. Fructele nemature se folosesc frecvent în diferite preparate culinare (salată, mîncăruri) și în industria conservelor. Ele conțin 7 — 11% substanță uscată, 3—4% zahăr (în special glucoză), 1,10% substanțe proteice, 0,13% grăsimi, multe săruri minerale (fosfor, calciu, fier) etc. Conținutul în vitamine însă este redus; în cantități mai mari se găsesc vitaminele A, B_1, C, și mai puțin vitaminele B_2 și PP.

Obs. Pătlăgelele vinete sînt atacate adeseori de ciuperca *Phomopsis vexans* Sacc. et Syd., care produce putrezirea lor. Ciuperca atacă toate organele plantei.

O altă boală a vinetelor este pătarea neagră a frunzelor, cauzată de ciuperca *Alternaria solani* (Ell. et Mart.) Sacc.

Ambele boli se combat prin stropirea repetată cu zeamă bordeleză, arderea resturilor bolnave, saramurarea semințelor și asolamente pe 3 ani.

Răsp. gen.: India de E

9. ✳ **S. heterodóxum** Dun. Hist. Solan. (1813) 235. — *S. citrullifolium* A. Br. Ind. Sem. (1840). — **Ic.:** Pl. 59, fig. 4.

⊙. Plantă ierbacee, glandulos pubescentă, cu ramuri și frunze ghimpoase. Tulpină erectă, înaltă de 50—60 cm, ramificată, cu ramuri glandulos pubescente, abundent ghimpoase, cu ghimpi drepți, subulați, ochroleuci. Frunze alterne, lung pețiolate, de obicei simplu penat partite, cele superioare bipenat partite, cu lobii foliolelor scurți, inegali, ± rotunjiți sau obtuzi, pe față aproape glabre, pe dos puțin mai palide, cu peri simpli, cu nervuri pronunțate, scurt pubescent glanduloase, pe ambele fețe cu ghimpi drepți, punginți. Inflorescențe cimoase, pauciflore, cu axele și pedunculii mai pronunțat glandulos pubescente. Flori mari, adeseori unilaterale. Caliciu 5-fidat, cu lacinii liniar lanceolate, acute, mult mai scurte decît corola, la exterior prevăzut cu numeroși ghimpi mari, gălbui, înțepători. Corolă ușor bilatera simetrică (zigomorfă), albastră violacee, cu diametrul de 3,5—4 cm, cu lobi lat ovați. Stamine 5, cu filamente scurte, dintre care 4 cu antere galbene, egale și a cincea cu anteră violacee, de 2 ori mai lungă, la vîrf curbată. Ovar ovoid, glabru, cu stil drept, mai lung decît staminele și stigmat bilobat. Fructul o bacă globuloasă, biloculară, la început verde, mai tîrziu neagră, acoperită de caliciul mărit, acrescent, foarte spinos. — VII—X.

Adventivă în Grădina botanică din Cluj; subspontană în Grădina botanică din București. — Ici colo cultivată.

Întrebuințări. Plantă ornamentală.

Răsp. gen.: Texas și Mexic; adventivă și sălbăticită prin America.

Genul **LYCOPÉRSICUM** *) Mill.

Gard. Dict. ed. VIII (1754) *(Lycopersicon)*. — *Solanum* L. Sp. pl. ed. I (1753) 184, p.p. — Pătlăgele roşii.

Plante ierbacee, anuale sau perene, uneori parţial lignificate la bază, de regulă păroase. Frunze alterne, simple, întrerupt simplu imparipenat sectate sau dublu imparipenat sectate, cu segmente inegale. Inflorescenţe cimoase, simple sau compuse, extraaxilare, cu pediceli florali articulaţi. Flori 5-mere, rar 6—8-mere. Caliciu adînc 5-partit, persistent la baza fructului. Corolă galbenă, rotată, cu tub foarte scurt şi limb 5-partit, stelat explanat. Stamine 5, inserate la gîtul corolei, cu filamente libere, foarte scurte şi antere îngust lanceolate, terminate printr-un apendice subţire, concrescute într-un tub staminal de formă tronconică, cu dehiscenţă spre interior. Stigmat capitat. Fruct bacă cărnoasă, de obicei biloculară, polispermă, cu placentaţie centrală, ± sferică, de forme şi dimensiuni variabile, roşie, galbenă sau verde alburie. Seminţe reniforme, cu embrion periferic, arcuit, de obicei înconjurate de un bogat înveliş placentar, gelatinos.

Genul cuprinde cca 10 specii răspîndite în America de S.

* **L. esculéntum** Mill. Gard. Dict. ed. VIII (1768) nr. 2, s. ampl.; Fl. U.R.S.S. XXII (1955) 50. — *Solanum lycopersicum* L. Sp. pl. ed. I (1753) 225. — Pătlăgele roşii, Tomate. — Paradicsom. — Paradiesapfel. — Томат съедобный. — **Ic.:** Pl. 58, fig. 2.

⊙. Plantă ierbacee, cu tulpină înaltă de 40—150 (200) cm, cu miros puternic, la început erectă, mai tîrziu în timpul formării fructelor culcată la pămînt, cu peri scurţi, glanduloşi, în amestec cu peri simpli, lungi. Frunze mari, cu contur ovat sau lanceolat, de regulă mai lungi de 20 cm, pe dos verzi albăstrui sau verzi cenuşii, întrerupt imparipenat sectate, de obicei cu segmente mari, alternînd cu altele mai mici, neperechi. Segmente ± peţiolate sau sesile, ovate sau lanceolate, cu baza asimetrică, întregi sau din nou penat partite, cu margini uşor răsucite. Inflorescenţe extraaxilare, furcate, mai scurte decît frunzele, din cîte 2—20 flori. Caliciu 5—8 (10)-partit, persistent, cu lacinii liniar lanceolate, ascuţite. Corolă galbenă ca lămîia, cu tub foarte scurt şi limb rotat de 1—2,5 cm în diam., adînc 5—8 (10)-partit, cu lacinii acute, radiare, reflecte, la exterior pe linia mediană puţin alipit păroase. Stamine 5—8 (10) (la soiurile cu petale duble cîte 16—18), concrescute prin cuticula anterelor într-un trunchi de con; antere cu dehiscenţa spre interior printr-o despicătură longitudinală. Stigmat verzui, capitat, puţin aparent. Fruct bacă ± sferică, turtită sau ovată, de obicei glabră, lucioasă, mai rar pubescentă, foarte zemoasă, la început verde, la maturitate roşie, mai rar roză, galbenă, portocalie, uneori albă, cu suprafaţa netedă sau ± costată, în interior 2, 3, 4 sau multiloculară, cu seminţe ± numeroase, mici, reniform

*) De la cuvintele greceşti lycos = lup şi persicon = piersică, cu aluzie la fructe.

comprimate, de 2—4 mm în diam., brun deschis cenuşii, mătăsos păroase. — VII—VIII.

Comună în cultură ca plantă alimentară, în grădini de legume şi sere.

Determinarea soiurilor cultivate

1 a Tulpină ± erectă, înaltă de 50—70 (80) cm, rigidă, cu creştere adeseori limitată de inflorescenţa terminală; se poate menţine în poziţie verticală nesprijinită de araci 2

1 b Tulpină înaltă de 80—200 cm, cu creştere nelimitată; nu se poate menţine erectă decît sprijinită de araci, începînd de la înflorire 6

2 a Frunze mari, lungi de 45 cm, late de 35 cm, cu foliole netede, subţiri, acute, inegal serate. Inflorescenţă pronunţat ramificată, cu flori dispuse pe mai multe ramuri. Fructe turtite, netede, numai spre bază uşor dungate, spre vîrf ovoidal îngustate, roşii cărămizii, de mărime mijlocie, cu 8—10 loji uniforme, cu pereţi cărnoşi şi seminţe puţine. — Soi foarte timpuriu ..... *'Bizon'*

2 b Frunze mai mici, lungi de 18—20 cm, late de 10—15 (20) cm, cu foliole ± rugoase, de un verde închis. Inflorescenţă simplă, neramificată 3

3 a Fructe globuloase sau puţin alungite, cu suprafaţa netedă, de mărime mijlocie (50—90 gr), cu 3—5 loji. Frunze de un verde închis, cu foliole mici, ovate, rugoase 4

3 b Fructe globuloase, uşor turtite, cu suprafaţa slab dungată 5

4 a Fructe scurt pedunculate, rotunde, cu epicarpul galben şi pulpa roşie. Foliole cu marginea întreagă. — Soi timpuriu ..... *'Alpatieva 905'*

4 b Fructe lung pedunculate, globulos alungite, roşii cărămizii, cu nuanţe gălbui în jurul pedunculului. Foliole cu marginea adeseori dinţată spre bază. — Soi timpuriu ..... *'Harlinger'*

5 a Fructe uşor turtite, închis roşii, la interior cu 2 loji cu pereţii subţiri, cu numeroase seminţe. — Soi timpuriu ..... *'Imun'*

5 b Fructe neregulat turtite, de un roşu cărămiziu, la vîrf cu o cicatrice întinsă, la interior cu 4—5 loji, cu pereţi groşi, cu seminţe puţine. — Soi semitimpuriu *'Pitică de Odesa'*

6 a Fructe turtite, cu axa principală (înălţimea) totdeauna mai scurtă decît lăţimea, cu suprafaţa ± costată sau cel puţin în regiunea pedunculară ± proeminent costată 7

6 b Fructe globuloase sau aproape globuloase, elipsoidale sau ovoidal alungite, rareori în formă de pară sau de prună, cu axa principală (înălţimea) ± mai lungă decît lăţimea, cu suprafaţa netedă, necostată 14

7 a Fructe puternic turtite, de la bază pînă la vîrf adînc costate, cu coaste inegale, adeseori diformate, la maturitate de un roşu intens, cu cîte 5—14 loji, cu seminţe mari. — Soi semitimpuriu, cu fructe mijlocii (60—100 gr) ..... *'Ficarazzi'*

7 b Fructe turtite, netede, în regiunea pedunculară uneori ± costate 8

8 a Frunze nestipelate. Foliole cu marginea întreagă. Fructe mari, roşii sau roze, cu 2—6 loji. — Soi vechi, semitimpuriu ..... *'Micado'*

8 b Frunze stipelate, cu foliole diferit dinţate 9

9 a Fructe cu 3—8 (9) loji 10

9 b Fructe cu 9—15 (16) loji 12

10 a Cel puțin unele fructe asimetrice, turtite, netede, în regiunea pedunculară slab încrețite, cu crăpături superficiale neregulate, suberificate, de un roșu aprins, cu pulpa roză, cu 7—8 loji, cu semințe puține. — Soi tardiv, cu fructe mari (100—120 gr), cu coaja groasă ..... *'Minunea pieții'*

10 b Fructe simetrice, globuloase, puțin turtite sau numai la bază ± turtite 11

11 a Fructe mici sau mijlocii, cu 3—4 coaste evidente în regiunea pedunculară, înainte de coacere de culoare albicioasă, spre maturitate de nuanță portocaliu roșcată, apoi roșu cărămizie, sub caliciu totdeauna cu un inel verde, caracteristic, cu cîte 3—6 loji mari, adeseori cu goluri aeriene interne. Frunze mari, lungi de 35 cm, late de 24—30 cm, cu foliole dense, de un verde deschis. Inflorescență foarte ramificată. — Soi timpuriu, foarte productiv ..... *'Olandeze'*

11 b Fructe mari și mijlocii, tari, în regiunea pedunculară cu 5 coaste radiare, puțin proeminente, înainte de coacere verzi, de nuanță mai închisă în regiunea pedunculară, la maturitate de un roșu grenat, uniform, fără zonă verde sau portocalie la bază, cu 6—7 loji dispuse periferic, cu pereți groși. Frunze mari, cu foliole groase, mari, de un verde închis. Inflorescență puțin ramificată, strînsă. — Soi semitimpuriu *'Pritchard'*

12 a Fructe neuniforme, mari și foarte mari (250—500 gr), în regiunea bazală largi, turtite, ușor adîncite, în regiunea apicală netede, acuminate, în formă caracteristică de coif; unele asimetrice, înainte de maturitate cu dungi verzi, mai tîrziu toate de un roșu cărămiziu, cărnoase, cu 10—14 loji. Frunze mari, cu foliole puternic serat dințate. Inflorescență simplă, puțin ramificată; primele flori cu corola dublă. — Soi semitimpuriu ..... *'Budionovka'*

12 b Fructe uniforme, mari (150—200 gr), cu numeroase coaste în regiunea pedunculară, cu 9—12 (15) loji. Toate florile cu corola simplă 13

13 a Fructe roșii, cu coaste radiare proeminente în regiunea pedunculară. Frunze rare, mari, cu foliole aproape fidate. — Soi productiv, foarte timpuriu .... *'Erliana'*

13 b Fructe roz roșietice, în regiunea pedunculară cu numeroase coaste radiare mici, cu inel de suber în regiunea apicală, cu carnea roșie cărămizie. Frunze mici, puternic sectate. — Soi tardiv, productiv ..... *'Ponderosa'*

14 a Fructe sferice sau în formă de măr 15

14 b Fructe elipsoidale, ovoidal alungite, piriforme sau în formă de prună, în toate cazurile mai lungi decît late 21

15 a Fructe rotunjite atît la punctul stilar, cît și la cel peduncular 16

15 b Fructe ± scobite, în formă de măr 18

16 a Loje 2 (3), cu semințe numeroase. Fructe roșii cărămizii, cu pieliță groasă, de mărime mijlocie, pînă la 14 buc. pe o singură axă alungită. — Soi semitimpuriu, productiv, cu perioadă de vegetație prelungită pînă în toamnă ..... *'Lucullus'*

16 b Loji 3—7, cu semințe puține 17

17 a Fructe mari, rotund globuloase, în stare necoaptă de un roșu aprins, uniform, la maturitate cu 5—7 loji neregulat dispuse, cu pereți groși, consistenți, cu puține semințe. — Soi tardiv ..... *'Plovdiv 14'*

17 b Fructe mijlocii, rotund sferice, netede, foarte puțin alungite spre punctul pedunculat, de un roșu aprins, cu 3—4 loji, cu pereți consistenți. — Soi timpuriu, foarte productiv ..... *'Augusta'*

18 a Fruct cu 4—5 loji, cu semințe relativ mari, puține sau foarte puține 19

18 b Fruct cu (3) 4—9 (10) loji, înainte de coacere de un verde deschis spre regiunea stilară, de un verde întunecat în cea pedunculară, la maturitate de un roşu intens, uniform 20

19 a Fructe de dimensiuni diferite: mari, mijlocii şi mici, globuloase, necoapte de un verde deschis, neuniforme, cu o zonă de un verde mai închis în jurul regiunii pedunculare, la maturitate de un roşu viu cu excepţia zonei pedunculare, care rămîne mai gălbuie şi se maturizează mai tîrziu. — Soi timpuriu, din cele mai productive *'Aurora ICAR'*

19 b Toate fructele de dimensiuni mari, peste 150—180 gr şi mai turtite, uniform colorate, la maturitate de un roşu închis, cu 4—5 loji, cu pereţi foarte groşi şi seminţe puţine. — Soi tardiv destul de productiv ..... *'Rutgers'*

20 a Fructe mari de 100—120 gr (70%) şi mijlocii, turtite, cu cavitatea pistilară redusă. Pulpa roşie cărămizie, suculentă, fără vinişoare albe, cu 3—8 loji, cu pereţi groşi şi seminţe puţine. — Soi semitimpuriu, indigen, foarte productiv .... *'Ţigăneşti'*

20 b Fructe mai mari, de 120—200 (250) gr (75%), de formă globuloasă, cu pulpă roşie cărămizie, puţin sfărîmicioasă, cu 6—9 (10) loji. — Soi semitimpuriu, dintre cele mai răspîndite în cultură ..... *'Linia 71'* (Odessa 71)

21 a Fructe cordiforme, cu regiunea stilară rotunjit acută, cu suprafaţa netedă sau uşor costată, variabile ca mărime, de obicei mari, de 200—250 gr, de culoare roză, cu pete verzi în regiunea pedunculară, cu 6—14 loji, cu puţine seminţe. — Soi tardiv *'Inimă de Bou'*

21 b Fructe de altă formă, totdeauna alungite, destul de uniforme, însă mult mai mici 22

22 a Fructe de forma unei prune, ovoidale, mici, de 30—50 gr, netede sau slab costate în lung, de un roşu deschis, puţin suculente, cu coaja tare, cu 2 loji, cu numeroase seminţe. — Soi semitimpuriu, cu port înalt, cu productivitate mijlocie *'Humberto'* (Prunişoare)

22 b Fructe de formă ± paralelipipedică (în secţiune transversală rotunjit 4-costate), de un roşu cărămiziu, cu 2—3 loji, cărnoase, puţin mai mari decît cele de la soiul precedent, în rest foarte asemănătoare cu acestea. ..... *'San Marzano'*

Dintre tomatele cu fructe de altă culoare de cît cele mai sus, amintim: soiul 'Galbene mari' cu tufă înaltă, ramificată, cu fructe mari şi mijlocii, turtite, uneori costate, cu coaja şi carnea de culoare galbenă; soiul 'Albino' cu coaja şi pulpa de culoare albă.

Obs. Biologul miciurinist R. Palocsay din Cluj, prin apropiere vegetativă şi apoi prin hibridare sexuată între soiul de tomate 'Plovdiv' şi ardeiul lung 'Trompă de elefant' a obţinut un hibrid intergeneric, cu port de tomate şi fructe în formă de ardei gras, unele pline, altele goale la interior, deosebit de interesante, cu aciditate scăzută şi conţinut bogat în vitamina C.

Întrebuinţări. Fructele de tomate constituie unul dintre cele mai sănătoase şi mai căutate produse alimentare legumicole. Se consumă atît în stare proaspătă, ca salată, cît şi în diferite preparate culinate sau sub formă de conserve (bulion). Valoarea nutritivă mare se datoreşte conţinutului lor bogat în zahăr total (zaharoză, levuloză şi fructoză) 3,40%, proteine 1,25%, grăsimi 0,33%, substanţe extractive fără azot 0,68%, acizi şi alte substanţe organice, precum şi cantităţi apreciabile de vitamina A (antixeroftalmică), B_1 (antiberiberică), B_2 (stimulentă a creşterii şi activităţii celulare), K (antihemoragică), PP (antipelagroasă) şi mai ales vitamina C (antiscorbutică). Mai conţin diferiţi acizi (citric, malic, tartric şi succinic).

Dăunătorii tomatelor. Tomatele sînt adeseori atacate de diferite boli riptogamice ce pot produce pagube mari. Dintre acestea, cele mai însemnate sînt:

Putregaiul tulpinilor, cauzată de ciuperca *Didymella lycopersici* Kleb., care atacă de obicei părţile bazale şi mijlocii ale tulpinilor, mai rar locul de ramificaţie sau punctele de inserţie a frunzelor pe tulpină. Miceliul ciupercii se dezvoltă intercelular şi progresează spre interiorul ţesuturilor pe care le necrozează. Planta se ofileşte şi moare în timp foarte scurt.

Pătarea brună a frunzelor, este cauzată de ciuperca *Cladosporium fulvum* Cooke. Pe faţa superioară a frunzelor apar pete mari, aproape rotunde, cu dezvoltare concentrică, la început gălbui, mai tîrziu brun roşietice; pe dosul frunzelor aceste pete sînt galbene măslinii, apoi violet purpurii, pe care se dezvoltă o pîslă brun violetă. În curînd frunzele atacate capătă o coloraţie brună, se usucă şi mor.

Pătarea albă, septorioza sau mănarea frunzelor, este produsă de ciuperca *Septoria lycopersici* Speg., care atacă frunzele pe care produce pete circulare, bine conturate, la început de culoare brun roşietică, apoi de culoare mai deschisă (albicioase) la centru, înconjurate de un inel brun.

Pătarea neagră a frunzelor şi fructelor este cauzată de ciuperca *Macrosporium solani* Ell. et Mart., care produce pe frunze pete circulare sau colţuroase, de culoare brun închisă, cu zone concentrice, acoperite de o pîslă aproape neagră.

Putregaiul, sau căderea plantulelor, se manifestă mai ales pe plantele tinere din răsadniţe şi este cauzat de ciuperca *Pythium de Baryanum* Hesse. Plantele atacate prezintă pete înnegrite în regiunea coletului.

Putregaiul negru al tomatelor este o boală foarte răspîndită şi tot atît de periculoasă, cauzată de ciuperca imperfectă *Phoma destructiva* Plowr., care atacă atît frunzele cît şi fructele verzi şi coapte. Pe frunze apar pete negricioase, în dreptul cărora ţesuturile se înmoaie, putrezesc şi adeseori fructele rămîn mici şi cad.

Mumifierea fructelor este determinată de ciuperca *Fusarium erubescens* App. et Ov., care atacă numai fructele. În regiunea stilară apar mai întîi pete brun întunecate; pînă la urmă se produce zbîrcirea şi mumifierea întregului fruct.

Pătarea şi băşicarea frunzelor, sau cancerul bacterian, este produsă de bacteria *Corynebacterium michiganense* Jensen. Plantele atacate se ofilesc şi se usucă începînd de jos în sus.

Putregaiul inelar este cauzat de bacteria *Pseudomonas lycopersici* Burgw. Pe fructele atacate apare în regiunea cicatricei stilare o pată verde cenuşie, moale, care se măreşte treptat. Sub pată, pulpa fructului putrezeşte.

Boala petelor bronzate este de natură virotică. Se manifestă prin apariţia pe frunze şi pe fructe a unor pete circulare sau neregulate, de culoare brun gălbuie bronzată, cu o margine de culoare mai închisă. Treptat, în dreptul petelor bronzate ţesuturile se necrozează. Fructele plantelor bolnave au un aspect caracteristic, cu pete necrotice de culoare brun negrie şi au gust denaturat.

Streak-ul este o viroză produsă de virusul γ al cartofului. Se manifestă prin apariţia pe vîrfurile vegetative, pe frunze şi şi mai ales pe tulpini, a unor dungi de culoare brună negricioasă, de formă neregulată, izolate sau confluente. Pe frunze, care rămîn de obicei mici şi încreţite, apar pete necrozate neregulate, cu aspect mozaicat; pe fructe, aceste pete sînt neregulate, lucioase, de culoare brună.

Boala frunzelor de ferigă este produsă de acelaşi virus care atacă cu preferinţă plante din familia *Cucurbitaceae* şi mai ales castraveţii, cauzînd mozaicul acestora. Se manifestă prin pătarea galbenă, încreţirea şi răsucirea frunzelor şi adeseori prin modificarea formei acestora, ale căror foliole devin înguste, asemănătoare celor de ferigă. Fructificarea este mult redusă, iar fructele care se formează totuşi, sînt lipsite de aspect, de turgescenţă şi de calităţile lor normale.

Pentru combaterea acestor boli se recomandă adunarea şi distrugerea prin ardere a tuturor resturilor contaminate, iar în perioada de vegetaţie, stropirea cu zeamă bordeleză, tratarea seminţelor cu fungicide etc.

R ă s p. g e n. : Patria de origine a tomatelor este America de S (Peru şi ţările Bolivia şi Equador) unde cresc şi în stare spontană. În sec. al XV-lea au fost aduse de către portughezi, iar prin sec. XVII au fost introduse mai întîi în Spania, apoi în Franţa, Italia şi Anglia. Mult mai tîrziu (sec. XVIII) ajung în Germania, Austria şi ţările din Peninsula balcanică, iar în sec. XIX sînt cunoscute în Rusia şi la noi în ţară. Astăzi se cultivă pretutindeni în zonele calde şi temperate; în regiunile nordice se cultivă numai în sere.

Genul 424. **DĂTURA** *) L.

Sp. pl. ed. I (1753) 179. — C i u m ă f a i e.

Plante ierbacee, anuale sau perene, mai rar semilemnoase sau arborescente, cu frunze întregi, de obicei peţiolate. Flori solitare, adeseori mari. Caliciu tubulos, adeseori muchiat, 5-fidat sau 5-laciniat, cu baza circular peltată, persistentă, separată de restul caduc printr-o tăietură circulară. Corolă mare, albă, mai rar violacee sau stacojie, infundibuliformă, cu tub alungit, cilindric şi limb larg deschis, plisat, 5-dinţat. Stamine 5, inserate pe tubul corolei, cu filamentele egale, lungi cît corola sau puţin mai lungi şi antere cu dehiscenţă longitudinală. Ovar bilocular; fiecare compartiment încăodată incomplet despărţit prin cîte un perete despărţitor de origine placentară, aşa încît ovarul apare 4-locular. Stil simplu, terminat cu stigmat bilamelar. Fruct capsulă ovoidală sau aproape sferică, acoperită cu spini moi sau cu ghimpi ascuţiţi şi tari, cu deschidere incompletă, septifragă prin 4 valve; mai rar fructul este o bacă. Seminţe foarte numeroase, netede sau reticulate.

Genul cuprinde cca 20 specii răspîndite mai ales în zonele temperate şi calde ale Americii centrale şi în Africa tropicală.

D e t e r m i n a r e a s p e c i i l o r

1 a Plante lemnoase, cultivate. Flori deosebit de mari, pendule, lungi de 20—25 cm, odorante. Fruct baciform, fără ghimpi....2. **D. arborea**

1 b Plante ierbacee, anuale. Flori mai mici, erecte sau înclinate, lungi de 6—10 (12) cm, neodorante. Fruct capsulă dehiscentă, cu suprafaţa puternic ghimpoasă .....1. **D. stramonium**

1. **D. stramónium** L. Sp. pl. ed. I (1753) 179; Fl. U.R.S.S. XXII (1955) 109. — Ciumăfaie, Bolăndariţă. — Maszlagos redöszirom. — Nadragulya. — Gemeiner Stechapfel. — Дурман обыкновенный. — **Exs.:** FRE nr. 2063. — **Ic.:** Pl. 61, fig. 2, 2a.

☉. Rădăcină fuziformă, ramificată, albă. Tulpină erectă, înaltă de 20—100 (120) cm, simplă sau mai adeseori în jumătatea superioară furcat sau dihazial ramificată, glabră, în interior de obicei goală. Frunze ovate,

*) De la cuvîntul arab « Tatula », care se pronunţă « datora » şi care înseamnă plante cu fructe spinoase.

îngustate în peţiol lung, spre vîrf puţin ascuţite, cu marginea sinuat şi inegal dinţată, pe faţă întunecat verzi, pe dos mai deschis verzi, cele inferioare lungi pînă la 20 cm şi late pînă la 15 cm. Flori solitare, erecte, pedicelate, cu pediceli lungi de 7—12 mm, dispuse în punctele de bifurcare ale ramurilor şi la vîrful acestora. Caliciul tubulos, 5-costat, puţin umflat, 5-dinţat, lung de 4—6 cm, după înflorire se detaşează parţial şi cade, rămînînd numai partea bazală, circulară, îngroşată şi persistentă la baza fructului. Corolă albă, infundibuliformă, lungă de 6—10 (12) cm, cu gît larg deschis, plicat şi cu 5 lacinii brusc şi fin ascuţite. Ovar ovoidal, acoperit de ghimpi scurţi şi moi, la bază 4-locular, spre vîrf 2-locular, cu stigmat lung, filiform, bilobat. Capsulă ovoidală, erectă, lungă pînă la 5 cm, la exterior cu numeroşi ghimpi consistenţi, inegali şi ascuţiţi, se deschide incomplet la maturitate prin 4 valve. Seminţe brune negricioase, reniforme, cu suprafaţa reticulat punctată, lungi pînă la 3,5 mm. Embrion recurbat. — VI—IX; fructifică VII—X.

S t a ţ i u n e a. Locuri ruderale, bogate în săruri azotoase, în jurul caselor, pe maidane, terenuri gunoite şi cultivate, dărîmături şi molozuri, uneori prin mlaştini sau smîrcuri.

R ă s p. î n ţ a r ă: Comună în toată ţara, în regiunea de cîmpie.

Î n t r e b u i n ţ ă r i. Datorită conţinutului bogat în diferiţi alcaloizi (0,3—0,5%), mai ales hiosciamină şi atropină, frunzele (« *Stramonii Folia* ») şi seminţele (« *Stramonii Semen* ») acestei plante au proprietăţi calmante, narcotice şi antispasmodice şi sînt întrebuinţate în medicină în combaterea bolilor căilor respiratorii. Frunzele servesc la confecţionarea ţigărilor antiastmatice. Din seminţe se poate extrage atropina. Introdusă recent în cultură ca plantă medicinală.

R ă s p. g e n.: America de N, de unde a fost introdusă în Europa şi apoi s-a răspîndit în toate continentele.

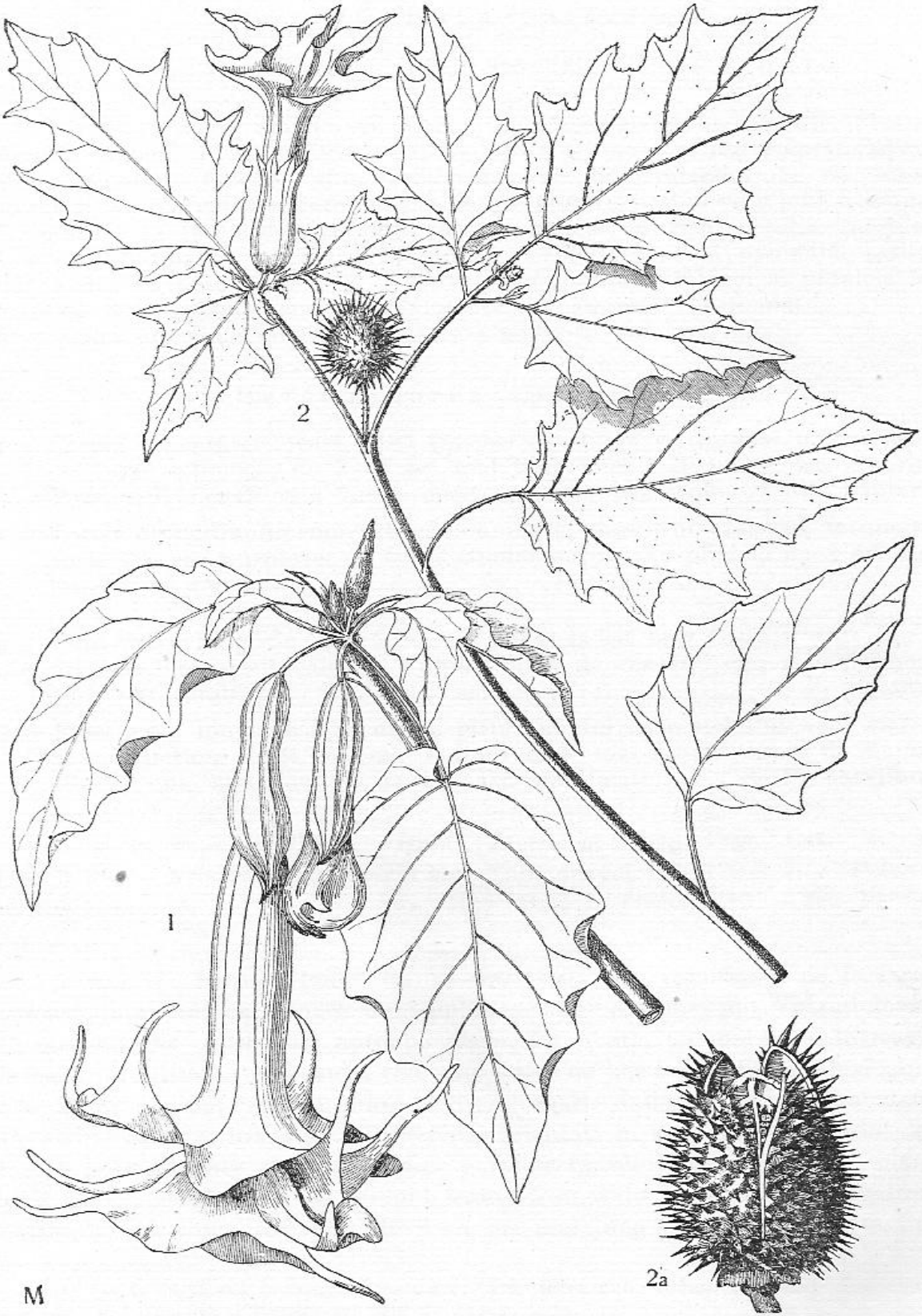
2. ✳ **D. árbórea** L. Sp. pl. ed. I (1753) 179. — **Ic.:** Pl. 61, fig. 1.

ħ. Arbust înalt de 1—2 (6) m. Tulpină erectă, cilindrică, groasă, ramificată, cu ramuri îndepărtate, verucoase. Frunze ovat lanceolate, alungit ovate sau eliptice, cu marginea întreagă, unele sinuate, groase, pe ambele feţe pubescente, dispuse în perechi, dintre care una de 3 ori mai scurtă decît cealaltă. Flori solitare foarte mari, lungi de 20—25 cm, pendule, adeseori pline, puternic odorante, mai ales seara. Caliciu tubulos, întreg, în formă de teacă, întredeschis pînă la jumătatea lungimei. Corolă albă, cu tub cilindric şi lacinii foarte lungi, fiecare cu cîte 3 dungi verzi care se continuă pînă la baza tubului. Stamine cu antere despărţite, nealipite una de alta. Fruct baciform, alungit bilocular, nearmat, indehiscent. — VII—X.

Cultivată în ciubere ca plantă ornamentală; nu rezistă iarna în aer liber.

R ă s p. g e n.: America de S (Chile şi Peru).

P l a n ş a 61. — 1. *Datura arborea* L. — 2. *D. stramonium* L., 2a. fruct deschis.


2
1
2a
M

Genul **PETUNIA** *) A. L. Juss.

in Ann. Mus. Paris II (1803) 215, tab. 47. — Petunie.

Plante ierbacee, anuale sau perene, de obicei glandulos păroase. Frunze simple, întregi. Flori solitare, axilare, de cele mai variate culori. Caliciu adînc 5-partit. Corolă infundibuliformă sau hipocrateriformă, cu tubul cilindric sau în partea superioară mai lărgit, plisat și limbul cu 5 lobi. Stamine 5, inserate la jumătatea tubului corolei, incluse în gîtul corolei, inegale; 4 adesea didiname, a cincea mai mică. Fructul capsulă ovoidală, sesilă, biloculară, cu deschidere prin 2 valve membranoase, întregi și paralele cu peretele despărțitor. Semințe numeroase, cu suprafața reticulată.

Genul cuprinde cca 14 specii răspîndite în America de S.

Determinarea speciilor

1 a Corolă hipocrateriformă, albă (uneori cu dungi puțin mai întunecate), cu tubul cilindric, de 3—4 ori mai lung decît caliciul. Polen alburiu. Pedunculi florali mai lungi decît frunzele bracteale...1. **P. axillaris**

1 b Corolă infundibuliformă sau campanulată, purpuriu violacee, întunecat roșie sau roz purpurie, cu tubul numai puțin, sau pînă la de 2 ori mai lung decît caliciul 2

2 a Flori mari, lungi de 2,5—4 cm, cu tubul la gît larg deschis și de cca 2 ori mai lung decît caliciul. Tulpini lungi de cca 100 cm, slab și numai spre vîrf ramificate .....2. **P. violacea**

2 b Flori mici, lungi de 0,8 cm, cu gîtul tubului ușor strîmtat spre vîrf și abia mai lung decît caliciul. Tulpini mult mai scurte, lungi de numai 10—25 cm, abundent și de la bază ramificate.....3. **P. parviflora**

1. ✳ **P. axillaris** (Lam.) Britt., Sterns et Pogg. Prel. Cat. N. Y. (1888) 38. — *Nicotiana axillaris* Lam. Tab. encycl. II (1793) 7. — *Petunia nyctaginiflora* A. L. Juss. in Ann. Mus. Par. II (1803) 216. — **Ic.:** Pl. 56, fig. 3.

⊙ sau 4. Tulpină înaltă de 50—80 (100) cm, ramificată de la bază, tufoasă, împreună cu frunzele dens pubescent păroasă, mai puțin glanduloasă. Frunze alterne, sesile sau aproape sesile, lat ovate, cu marginea întreagă, la bază rotunjite, la vîrf acute, cele superioare cu baza cordată, amplexicaule, cîte 2, în aparență opuse. Flori solitare, mari, axilare, lung pedunculate, cu pedunculi mai lungi decît bracteile, orientați în sus. Caliciul 5-fidat, cu lacinii ovat alungite, obtuze, aproape paralele. Corola hipocrateriformă, mare, albă, pubescent glanduloasă, cu limb întins, format din 5 lobi scurți, subrotund obtuzi și tub lung, cilindric, de 3—4 ori mai lung decît caliciul. Stamine

*) De la cuvîntul brazilian «petun», care înseamnă tutun, probabil din cauza asemănării frunzelor și florilor cu cele de tutun.

385

inegale, incluse în tubul corolei. Polen albicios. Capsulă conică, bicarpelară şi biloculară, polispermă, dinamohoră. — VII—IX.

Cultivată ca plantă ornamentală.

Răsp. gen.: America de S.

2. ✳ **P. violácea** Lindl. Bot. Reg. XIX (1833), Pl. 1626. — *P. phoenicea* D. Don ex Loud. Hort. Brit. Suppl. II (1839) 655.

⊙ sau 4. Tulpini repente sau ascendente, lungi de cca 1 m, de obicei puţin — şi numai în porţiunea superioară — ramificate. Plantă peste tot abundent lipicios glandulos păroasă. Frunze alterne, întregi, oval lanceolate sau ovale, acute, scurt peţiolate, cu baza rotunjită, cele superioare alungit lanceolate, acuminate. Flori axilare, solitare, cu peduncul de cca 5 cm, egal în lungime cu bractea respectivă. Caliciu adînc 5-fidat, cu lacinii liniar spatulate. Corolă infundibuliformă sau campanulată, purpuriu violacee, catifelată, puţin mirositoare, înaltă de 2,5—4 cm, cu tubul lărgit spre gît, de cca 2 ori mai lung decît caliciul şi limbul 5-lobat, cu lobii scurţi şi acuminaţi. Stamine inegale, cu antere şi polen albăstrui. Capsula bivalvară, mică, ascunsă în caliciu. — V—IX.

Cultivată ca plantă ornamentală.

Obs. Prin încrucişarea primelor 2 specii descrise mai sus, s-a obţinut un număr neobişnuit de mare de petunii hibride, azi foarte mult cultivate pretutindeni ca plante decorative. Ele se încadrează în denumirea colectivă: **Petunia hybrida** Hort. ex Vilm. Fl. pl. terre ed. I (1865) 615.

Petuniile hibride sînt foarte variabile în ce priveşte forma, culoarea, dimensiunile florilor şi uneori aspectul general. Astfel, florile pot fi curat albe, roze, violete, pînă la cel mai plăcut roşu purpuriu, unicolore, bicolore, multicolore, dungate, pestriţe etc. Apoi florile mai pot fi mici sau deosebit de mari, simple sau învoalte, cu marginea limbului întreagă sau fimbriată, cu limbul ± neted, încreţit, vălurit etc. În majoritatea cazurilor, la petuniile hibride laciniile caliciului sînt mult mai bine dezvoltate, frondiforme, cu aspectul de limbă ± răsfrîntă. Ca talie, există petunii de formă mare şi petunii pitice.

Sistematizarea atît de variatelor şi numeroaselor forme hibride este destul de grea. Totuşi ele pot fi grupate în următoarele 3 mari categorii ± distincte:

a) *Petunia hybrida* cu flori mici, cu perioadă de înflorire lungă, ce ţine toată vara. Din această grupă face parte de ex. *Petunia hybr.* f. *maculata*, cu flori roşii şi purpurii închis, violete pătate cu alb, violete cu stea albă etc.

b) *Petunia hybrida grandiflora*, cu flori mari, cu o durată de înflorire puţin mai scurtă şi mai puţin rezistente. Ca forme mai frecvent cultivate amintim: *P. hybr. grandiflora-fimbriata*, cu flori fimbriate; *P. hybr. grandiflora superbissima*, cu corola ondulat încreţită şi cu gîtul pătat. Din această grupă mare unele au culori pure, altele amestecate în diferite feluri, ca de ex. *P. hybr. grandiflora-superbissima quadricolor* în 4 culori: alb, galben, purpuriu şi roz.

c) *Petunia hybrida pendula*, cu ramurile pendule, pletoase şi flori mari, arătoase, rezistente la vînt, ploi şi vreme rece.

Printre petuniile hibride există şi petunii cu flori învoalte sau pline. Acestea se înmulţesc adesea nu numai prin seminţe, ci şi prin butăşire. Este de remarcat că seminţele au o putere germinativă de cîte 3—4 ani.

Întrebuinţări. Datorită florilor viu şi variat colorate, cu miros plăcut şi durabile, petuniile hibride sînt foarte mult cultivate ca plante decorative, mai ales că sînt rezistente şi cultura lor este uşoară.

Răsp. gen.: America de S.

3. ? **P. parviflóra** A. L. Juss. in Ann. Mus. Par. II (1803) 216, tab. 47. — ? *P. vulgaris* Brandza Fl. Dobr. (1898) 299.

⊙ (uneori 2l ?). Rădăcină mult ramificată. Tulpină ierbacee, lungă de 10—25 cm, culcată la pămînt, abundent ramificată de la bază, cu ramuri ascendente, de un verde deschis, puţin suculente, foarte fin glandulos păroase. Frunze mici, alterne sau opuse, alungit spatulate, lungi de 1—1,5 cm şi late de 0,2—0,3 cm, atenuat îngustate spre bază, aproape sesile şi uşor cărnoase. Flori solitare, scurt pedicelate, axilare, mai rar terminale, uşor zigomorfe. Caliciu 5-partit, cu lacinii spatulate, înguste, aproape libere. Corola infundibuliformă, lungă pînă la 8 mm, puţin mai lungă decît caliciul, roz purpurie, cu limbul 5-lobat, cutată în lungul nervurilor mediane ale lobilor, cu tubul uşor constrîns în partea superioară; gîtul corolei prezintă în partea anterioară o adîncitură evidentă. Stamine inegale, inserate la baza corolei: una anterioară cu filamentul mai scurt, două laterale cu filamente mai lungi şi două posterioare cu filamente de lungime intermediară. Stil lung, subţire, cu stigmat globulos. Fruct capsulă ovală, lungă de 3—4 mm, glabră, subapiculată, polispermă, cu dehiscenţă apicală prin 2 valve. Seminţe ovale, foarte mici, de 0,3—0,4 mm în diam., de culoare brună sau brun violacee, cu suprafaţa pronunţat reticulată. — VI—IX.

Staţiunea. Terenuri nisipoase, joase.

Răsp. în ţară: *Reg. Constanţa:* Sulina (r. Tulcea) pe malul stîng al canalului, în jurul cherhanalei, precum şi pe malul drept al canalului (Brandza).

Răsp. gen.: America. Din flora Europei această plantă nu a mai fost citată din alt loc. Exemplarele recoltate de Brandza s-au pierdut, iar deatunci planta n-a mai fost regăsită la locul indicat.

Genul **NICOTIÁNA** *) L.

Gen. pl. ed. V (1754) 84.

Plante ierbacee, de obicei anuale, mai rar perene, semiarbuşti sau arbuşti, cu peri glanduloşi şi cu miros greu. Frunze simple, întregi, adeseori glandulos păroase. Flori dispuse în raceme sau în panicule terminale. Caliciu 5-fidat, tubulos campanulat sau ovoidal. Corolă de obicei infundibuliformă, campanulată sau alungit tubuloasă, cu limb 5-fidat, de cele mai multe ori extins şi uşor bilateral simetric (zigomorf). Stamine 5, dintre care 4 aproximativ egale, iar una mai scurtă; antere cu dehiscenţă longitudinală. Ovar 2-carpelar şi bilocular, mai rar 4-locular. Stil filamentos, cu stigmat de obicei globulos,

*) După numele lui Jean Nicot (1530—1600), care a adus seminţele de *Nicotiana tabacum* în Franţa.

387

capitat, sau uşor bilobat. Fruct capsulă acută, care se deschide prin 2—4 valve bifide. Seminţe numeroase, foarte mici, cu suprafaţă reticulat punctată.

Genul cuprinde cca 50—60 specii răspîndite mai ales în America; cîteva specii endemice se găsesc şi pe unele insule din Oceanul Pacific, precum şi în Australia.

Determinarea speciilor

1 a Flori galbene verzui, rareori verzi sau alburii verzui. Corolă cu tub scurt, ventricos cilindric, lung de cca 1,5—2 cm şi limb 5—10-lobat, cu lobi triunghiular ovaţi, rotunjiţi sau obtuzi. Frunze mari, peţiolate ..... 2. **N. rustica**

1 b Flori roşii, roze sau albe. Corolă infundibuliformă, cu tub lung de 5—8 cm. Frunze sesile sau scurt peţiolate 2

2 a Flori roze sau roşii. Corolă cu tub lung de 5—6 cm şi limb 5-lobat, cu lobi acuţi sau acuminaţi ..... 1. **N. tabacum**

2 b Flori albe, la exterior adeseori ± verzui, gălbui sau roşietice, cu miros plăcut. Corolă cu tub cilindric, lung de 5—8 cm şi limb cu lobi ovaţi, obtuzi, uşor emarginaţi ..... 3. **N. alata**

1. ✳ **N. tabácum** L. Sp. pl. ed. I (1753) 180; Fl. U.R.S.S. XXII (1955) 106. — Tutun. — Közönséges dohány. — Virginischer Tabak. — Табак настоящий. — **Ic.:** Pl. 62, fig. 2, 2a, b, c.

☉. Tulpină erectă, înaltă de 75—150 (200) cm, ierbacee, cilindrică, glandulos păroasă, simplă sau spre vîrf puţin ramificată. Frunze mari, simple, alterne, cu marginea întreagă; cele inferioare alungit eliptice, decurente, cele superioare alungit pînă la îngust lanceolate, acuminate, sesile sau scurt peţiolate, glandulos păroase. Inflorescenţă paniculat ramificată, cu flori foarte scurt pedicelate. Caliciu glandulos păros, campanulat, lung de 1—2 cm, cu 5 lacinii îngust triunghiulare, acute. Corolă infundibuliformă, roşie sau roză, rareori albă, lungă de 5—6 cm, cu tub zvelt şi limb lat, cu 5 lobi lat triunghiulari, acuminaţi. Stamine 5, egale sau una mai scurtă, cu filamente lungi, la bază păroase, concrescute cu tubul corolei. Stil lung, cu stigmat bombat, uşor bilobat. Capsulă alungit ovoidală, acutiusculă. Seminţe foarte numeroase (pînă la 3000 într-o capsulă), ovoidale sau reniforme, pe suprafaţă reticulat venoase, cu adîncitură alveolară, lucioasă. — VI—IX.

Cultivată în mai multe varietăţi în regiunile de cîmpie ale ţării.

Determinarea principalelor soiuri cultivate

1 a Frunze mici, lungi de 8—15 (20) cm. Plante de talie mică (80—120 cm) sau mijlocie (120—140 cm), cu tulpina subţire 2

Planşa 62. — 1. *Nicotiana rustica* L. — 2. *N. tabacum* L., 2 a. corolă desfăcută şi întinsă, 2b. fruct în secţiune transversală, 2c. fruct în secţ. longitudinală.

2a
2
1
P
2b
2c

1 b Frunze mult mai mari, lungi de 36—80 cm. Plante de talie înaltă (150—240 cm) sau mijlocie (120—140 cm), în acest din urmă caz tulpina fiind mult mai groasă..... 3

2 a Frunze ovat eliptice, acuminate, spre bază atenuate, decurente, de un verde intens, cu tendință de îngălbenire spre maturitate. Tulpină erectă, cu internodii scurte, purtînd 32—34 frunze mici, patule sau patente. Flori mici, de un roz palid, mai mult alb. Capsulă ovală, mai lungă decît caliciul. — Se cultivă în regiunile Craiova și Pitești. Derivă din *macrophylla* × *havanensis* ..... *'Drăgășani'*,

2 b Frunze ovat rotunde, acuminate, neatenuate, auriculate, cu auricule trunchiate, foarte puțin amplexicaule. Tulpină ușor flexuos ascendentă, cu internodii relativ distanțate, cu 22—24 frunze dispuse aproape orizontal. Flori mari, de un roz alb. Capsulă ovoidal globuloasă, acoperită aproape complet de caliciu. — Se cultivă în împrejurimile Bîrladului, Buzăului, Măcinului, apoi în raioanele Adamclisi și Medgidia. Derivă din *macrophylla* × < *havanensis* ..... *'Molavata'*

3 a Auricule mici, lung decurente de la un nod la altul, neamplexicaule. Frunze ovat eliptice, de mărime mijlocie, acuminate, de un verde intens, cu fața mată. Tulpină deosebit de înaltă (200—240 cm), subțire, de cca 5 mm în diam., cu 30—34 frunze oblic erecte. Flori mari, de culoare roz, cu gîtul tubului larg. Capsulă ovoidal acută, acoperită aproape complet de caliciu. — Se cultivă în zona de coline și cîmpie din jumătatea de vest a regiunii București și la Găești în regiunea Pitești. Ocupă un mare procent (20%) din suprafața cultivată la noi cu tutun. — Derivă din *brasiliensis* × *havanensis* × *macrophylla*..... *'Ghimpați'*

3 b Auricule mari, uneori chiar foarte dezvoltate, amplexicaule. Frunze mai puține, pînă la 20 și deosebit de mari, lungi de 50—80 cm..... 4

4 a Tulpină subțire, sub 1 cm în diam., erectă, înaltă de 140—160 cm, cu internodii mai scurte la bază și mai lungi spre vîrf. Frunze ovat lanceolate, lungi de 50—55 cm, acuminate, spre bază treptat îngustate, lat auriculate, amplexicaule, ondulate. Flori relativ mici, numeroase, pronunțat roze, dispuse într-o inflorescență extinsă, laxă. Capsulă ovoidal acută, puțin mai lungă decît caliciul. — Se cultivă în luncile din cursul mijlociu al Mureșului, dar mai ales pe nisipurile din sudul Olteniei și în regiunea Carei. — Derivă din *virginica* > × *brasiliensis*..... *'Virginia Bright'*

4 b Tulpină groasă, la bază de 2—4 cm în diam. Frunze mult mai mari, lungi de 60—80 cm 5

5 a Frunze de un verde deschis, lucioase, patent divergente, formînd cu tulpina un unghi aproape drept 6

5 b Frunze de un verde intens, oblic erecte, formînd cu tulpina un unghi mai mic de 45° 7

6 a Tulpină înaltă pînă la 160 cm, cu internodii scurte la bază, mai lungi spre mijloc și la vîrf. Frunze cîte 22—24, ovat eliptice, lungi de 60 cm, la vîrf rotunjite, arcuit îndoite, groase, ondulate, la bază cu auricule foarte dezvoltate, amplexicaule. Limbul corolei de un roz palid. — Se cultivă în masă pe valea Ialomiței și în partea de SE a regiunii Craiova. Derivă din *brasiliensis* × *havanensis* × *macrophylla*.. *'Ialomița'*

6 b Tulpină mijlocie, de 110—130 cm înălțime, groasă la bază și treptat subțiată spre vîrf, cu internodii lungi. Frunze cîte 17—25, de forme și dimensiuni diferite, cele inferioare lat ovate, mari, cele mijlocii alungit ovoidale, cele superioare din ce în ce mai înguste și mai mici, toate ușor încrețite, la vîrf lat acute, cu baza auriculată. — Se cultivă în regiunea Timișoara. Derivă din *brasiliensis* × *havanensis* × *macrophylla* ..... *'Banat'*

7 a Tulpină înaltă de 120—150 cm, cu 18 frunze ovate, lat acute, la bază cu auricule foarte dezvoltate, amplexicaule, acoperite cu numeroși perișori fini, care le dau o

nuanță surie brumăric, mată. Flori mari, cu limbul roz, abia stelat, cu lobi triunghiulari, rotunjiți. Capsulă ovoidal acută, mai mare decît caliciul. — Se cultivă la Valea lui Mihai (Reg. Oradea), Satu Mare (Reg. Baia M.), precum și în centrul Ardealului. — Derivă din *brasiliensis* × *havanensis* × *macrophylla* ..... *'Sătmărean'*

7 b Tulpină înaltă de 130—140 cm, cu 20—25 frunze ovat eliptice, acuminate, ondulate, cu marginea puțin îndoită în jos, lungi pînă la 70 cm. Tulpina la bază de 3,5 cm în diam., cu internodii scurte, de 4 cm la bază, 7 cm la mijloc și 10 cm la vîrf. Flori mici, roze, cu limbul stelat, cu lobi rotunjit acuți, în jurul deschiderii gîtului cu o stea foarte aparentă. Capsulă ovoidal elipsoidală, acută, mai lungă decît caliciul. — Se cultivă în valea Mureșului, la Luduș și pe Tîrnave. Derivă din *havanensis* > × *braziliensis* ..... *'Havana'*

Obs. În afară de acestea se mai cultivă și alte soiuri de tutun mai cu seamă din grupul «Virginia», ca: *'Virginia Brightleaf'*, *'Special* 400', *'Joiner'* precum și cîteva varietăți străine pentru aclimatizare, ca: *'Djebel'* și *'Perușțiła'* cu frunza mică și *'Burley'* cu frunza mare.

Dăunătorii tutunului.

Cangrena răsadului este cauzată de *Pythium de Baryanum* Hesse. Această ciupercă atacă plantulele tinere în regiunea coletului, care curînd se înegrește și putrezește.

Căderea răsadului, cea mai răspîndită boală a răsadurilor, este cauzată de ciuperca *Rhyzoctonia solani* Kühn, care atacă plantele mai tîrziu, abia după ce acestea au format 5—6 frunze. Plantele îmbolnăvite putrezesc.

Putrezirea neagră a rădăcinilor este produsă de ciuperca *Thielaviopsis basicola* (Bert.) Ferr. care atacă soiurile de tutun cu frunza mare.

Putregaiul alb, provocat de ciuperca *Sclerotinia libertiana* Fuck., se recunoaște ușor după mucegaiul alb și des, care acoperă tulpina. Este o boală foarte rară la noi.

Făinarea tutunului este cauzată de *Erysiphe cichoracearum* DC, care atacă plantele adulte în toiul și la sfîrșitul perioadei de vegetație. Mai ales pe frunzele bazale apar pete albe, care se întind acoperind întreaga față a frunzelor cu un păienjeniș alb, făinos, de miceliu, conidiofori și conidii, printre care spre toamnă apar, sub formă de mici și numeroase punctulețe negre, cleistocarpii pline cu asce și ascospori. — Se manifestă rar în plantații.

Focul sau arsura sălbatică, provocată de bacteria *Pseudomonas tabaci* (Wolf et Forst.) Stapp. este o boală foarte păgubitoare în culturile de tutun. În răsadnițe se manifestă prin apariția pe vîrful frunzelor a unor pete umede, de culoare închis verde, mai apoi brun cenușie, iar în cîmp, la plantele mai mari, boala se caracterizează prin pete mici, palid verzi la început, care apoi pe fața frunzei devin brune, iar pe dos verzi gălbui, clorotice și înconjurate de o zonă galbenă. Petele se întind și se contopesc, iar frunzele contaminate se usucă sau se putrezesc.

Mozaicul obișnuit sau mozaicul marmorat este o boală virotică, caracterizată mai întîi prin apariția unei cloroze ușoare la vîrful frunzelor și apoi a unor pete gălbui, de formă neregulată, dispersată pe toată suprafața laminei. Planta mozaicată rămîne nedezvoltată, total sau parțial sterilă.

Pătarca inelară este o altă viroză foarte răspîndită și poate cea mai păgubitoare. Se caracterizează prin apariția pe frunze a unor leziuni necrotice sub formă de inele simple sau concentrice. După numai cîteva zile de la apariția bolii inelul se înălbește sau se brunifică, iar țesuturile din dreptul lui se necrozează.

Răsucirea frunzelor este de asemenea o afecțiune virotică, care începe prin mozaicarea frunzelor din porțiunea superioară a tulpinii. În continuare pe nervuri își fac apariția anumite pete întunecate, alungite. Nervurile afectate își încetează dezvoltarea, în timp

ce țesuturile dintre ele continuă să se dezvolte anormal, din care cauză întreaga frunză se răsucește, se încrețește și se diformează.

Aceste boli se combat prin smulgerea și arderea plantelor contaminate, dezinfectarea lor cu soluție de piatră vînătă 2,5%, dezinfectarea terenului din răsadnițe cu soluție de formalină 2%, prin prăfuire cu praf de sulf etc.

Întrebuințări. Tutunul este una dintre cele mai importante plante de cultură. Toate părțile plantei, dar mai ales frunzele conțin o serie de alcaloizi: nicotină, nicoteină, nicotimină și nicotelină. Cantitatea de nicotină (alcaloidul principal) variază însă foarte mult, de la 0,3—6% după varietate și factorii mediului. De la tutun se întrebuințează în primul rînd frunzele. Acestea se recoltează în mai multe etape, se pun la dospit și uscat, apoi se fermentează și se prelucrează sub formă de tutun de fumat, țigarete și țigări de foi. Frunzele în stare naturală și nicotina extrasă se folosesc la combaterea agenților dăunători ai unor plante de cultură. În vederea acestui scop, din resturile rămase de la fabricarea tutunului se prepară diferite extracte apoase cu care se stropesc plantele atacate. În afară de alcaloizi, frunzele mai conțin acizi organici volatili, aromatici, uleiuri eterice etc., care imprimă tutunului parfumul specific.

Semințele, în număr foarte mare, sînt deosebit de bogate în ulei (37—45%) și nu conțin nicotină. Din acestea se poate extrage un ulei comestibil.

Răsp. gen.: Originară din America de S.

2. ⚹. **N. rústica** L. Sp. pl. ed. I (1753) 180; Fl. U.R.S.S. XXII (1955) 108. — Mahorcă, Tutun turcesc. — Kapadohány. — Bauerntabak. — Табак махорка. — **Ic.:** Pl. 62, fig. 1.

⊙. Plantă ierbacee, erectă, înaltă peste 100 cm, cu rădăcina principală pivotantă. Tulpina cilindrică, mai ales la vîrf glandulos păroasă, ramificată aproape de la bază. Frunze mari, ovate pînă la triunghiular ovate, pețiolate, moi, în cea mai mare parte obtuze, mai rar ascuțite, cu baza adeseori cordată, cu nervura mediană groasă, consistentă. Inflorescență racemos paniculată, terminală. Flori scurt pedicelate. Caliciu larg campanulat, lung de 6—10 cm, cu 5 lobi lat triunghiulari, inegali. Corolă lungă de 1,5—2 cm, cu tub alburiu, campanulat sau cilindric ventricos, de 2—3 ori mai lung decît caliciul; limbul galben verzui, cu 5 lobi inegali, lat triunghiular ovați, rotunjiți sau obtuzi. Stamine inserate la baza tubului corolei, cu baza filamentelor păroasă. Ovar rotund ovoidal, ușor comprimat lateral, cu stil lung, terminat cu un stigmat capitat, puțin comprimat și ușor bilobat. Capsulă rotund ovoidală, aproape sferică, polispermă. Semințe uleioase (40%), mărunte, ovoidale, lungi pînă la 1 mm, brunii, cu suprafața reticulat nervată și fundul adînciturilor mat. — VI—IX.

Cultivată în aceleași condițiuni ca și *N. tabacum*, dar și în regiunile mai nordice și mai înalte, fiind mult mai rezistentă la frig.

Variabilitatea speciei

1 a Frunze mari, cu baza limbului cordată sau aproape cordată. Plante de talie înaltă var. **cordata** Hort.

1 b Frunze mai mici, ovate, cu baza limbului rotunjită. Plante mai mici var. **ovata** Hort.

Întrebuințări. Frunzele de mahorcă, după fermentare și uscare, se folosesc pentru confecționarea țigaretelor, țigărilor de foi, și ca tutun de pipă, de mestecat și

pentru prizat. Datorită conținutului mare de nicotină (5—6%, la soiurile ameliorate pînă la 12%) și de acid citric (5—15%) mahorca este tot mai mult utilizată pentru extracția acestor substanțe, dintre care nicotina se întrebuințează în soluții ca insecticid pentru combaterea unor agenți patogeni.

Semințele de mahorcă, nu conțin nicotină, în schimb conțin pînă la 40% ulei, întrebuințat în alimentație, precum și în industria vopselelor.

Răsp. gen.: America.

3. ✳ **N. aláta** Link et Otto Ic. pl. rar. I (1828—31) 63, tab. 32. — *N. affinis* Moore in Gard. Chron. (1881) 141. — **Ic.** : Pl. 63, fig. 1. — Regina nopții.

♃ (în cultură de obicei ☉). Plantă ierbacee sau subfrutescentă, albastră verzuie sau cenușie verzuie, glandulos păroasă. Tulpină erectă, înaltă de 80—150 cm, ramificată. Frunze sesile, decurente, rugoase, ondulate, uneori sinuat dințate, ciliate, cele inferioare ovate, cele mijlocii alungit spatulate, ici colo panduriform ovate, cu vîrf rotunjit sau obtuz, uneori acut, cele superioare alungit liniare, subacuminate. Flori extraaxilare, racemoase, așezate aproape orizontal. Caliciu hirsut păros, tubulos, 5-fidat, cu lacinii inegale, subulate. Corolă fin păroasă, odorantă, infundibuliformă, cu tub gălbui verzui, cilindric, lung de 5—8 cm, de 4—5 ori mai lung decît caliciul, în partea superioară cu mult mai lărgit sau dilatat; limb 5-fidat, la exterior spălăcit violaceu, apoi palid, la interior alb, cu lobi ovați, lungi de 1,5—2 cm, aproape egali, slab obtuz emarginați. Stamine inegale, puțin mai scurte decît tubul corolei. Stil puțin mai lung, exsert din tubul corolei. Florile se deschid numai seara și se închid dimineața. Capsulă alungită, mai scurtă decît caliciul. — VII—X.

Cultivată prin grădini și parcuri ca plantă ornamentală.

Răsp. gen.: America de S.

Genul **CÁPSICUM** *) L.

Gen. pl. ed. V (1754) 86. — Ardei.

Plante anuale (în regiunile subtropicale, perene), cu frunze alterne, simple, cu marginea întreagă. Flori solitare sau perechi, uneori grupate mai multe la un loc la bifurcarea ramurilor. Caliciu larg campanulat, cu 5 (6—7) dințișori mărunți sau complet reduși. Corolă rotată, cu tub foarte scurt și limb profund 5-laciniat. Stamine 5, cu filamente puțin mai lungi decît anterele, inserate la baza corolei; antere libere, se deschid printr-o despică-

*) Numele provine probabil de la cuvîntul latinesc capsa = capsulă, cutie, aluzie la fruct, care de fapt nu e o capsulă, ci o bacă specială.

Planșa 63. — 1. *Nicotiana alata* Lk. et Otto. — 2. *Capsicum annuum* L., 2a. idem, var. *grossum* L., 2b. idem, var. *longum* DC., 2c. fruct de var. *longum* în secț. longitudinală.

1
2
2b
2c
2a
P

tură longitudinală. Fruct o bacă umflată, uscată sau puțin suculentă, caracteristică, uniloculară, de obicei la bază biloculară (mai rar triloculară), cu caliciu fructifer persistent și cărnos.

Genul cuprinde cca 30 de specii, cele mai multe originare din America de Sud și Centrală.

⚹ **C. ánnuum** L. Sp. pl. ed. I (1753) 188; Fl. U.R.S.S. XXII (1955) 57. — Ardei. — Paprika. — Roter Pfeffer. — Перец однолетний. — **Ic.** : Pl. 63, fig. 2, 2a—c.

⊙. Rădăcină pivotantă. Tulpină cilindrică, erectă, înaltă de 30—50 (100) cm, furcat ramificată, glabră. Frunze simple, lanceolate pînă la ovate, lung peţiolate, cu marginea întreagă sau ușor sinuată, la bază cuneate, la vîrf acute. Flori scurt pedicelate, solitare sau cîte 2 în punctul de ramificare a tulpinilor. Caliciu emisferic, campanulat, cu 5 (7) dinți scurți. Corolă rotată, cu diametrul de 5—11 mm, albă pînă la gălbuie, rareori roșie pînă la violetă, cu tubul scurt și limbul cu 5 (7) lobi egali, lanceolați, acuți. Stamine episepale, cu antere violete, alternînd spre interior cu 5 staminodii mici, papiloase. Fructul o bacă puțin suculentă, umflată, lungă de 5—12 (15) cm și groasă pînă la 4 cm, globuloasă, conică, cilindrică sau alungit conică, dreaptă sau aplecată în jos, polispermă, cu pericarp consistent, pielos, lucios, ± zemos, mai tîrziu uscat, aprins roșu, roșu cărămiziu, roșu închis, galben, galben portocaliu, violet etc. Semințe albe gălbui, plane, reniforme, lungi de 3—4 mm, late de 2—3 mm, cu marginea îngroșată și suprafața scobită, inserate des una lîngă alta pe corpul placentar din interiorul fructului, își păstrează puterea de germinație 4—5 ani. — VI—IX.

Cultivată în toată țara, ca plantă alimentară și condimentară.

Determinarea soiurilor cultivate

1 a Fruct mic, aproape sferic, cu diametrul de cel mult 2 (2,5) cm, la început închis verde, mai tîrziu închis roșu. — Soi tardiv, iute, cultivat adeseori și ca plantă de ornament ..... *'Ardei cireașă'*

1 b Fruct mult mai mare, cu axa principală lungă de 4—20 (30) cm 2

2 a Fruct alungit conic sau alungit oval, lung pînă la 15 cm, cu vîrf ± ascuțit, cilindric sau turtit, drept sau încovoiat (var. *longum* DC. Cat. hort. monsp. (1813), (Pl. 63, fig. 2b, c) 3

2 b Fruct puțin alungit, dilatat sau turtit, la vîrf aproape trunchiat, la bază ± invaginat scobit, brăzdat longitudinal (var. *grossum* L. Mant. (1767) 47). — Ardei grași, Gogoșari (Pl. 63, fig. 2a) 8

3 a Fruct cu gust dulce 4

3 b Fruct cu gust iute sau foarte iute (Ardei iuți) 6

4 a Fruct lateral turtit, în formă de teacă, spre vîrf ascuțit și ușor curbat, lung de cca 20 cm, galben ca lămîia, mai tîrziu roșu cărămiziu. — Soi semitimpuriu, productiv *'Teacă de Plovdiv'*

4 b Fruct cilindro-conic, alungit, la vîrf arcuit 5

5 a Fruct lung de 16—20 cm, în diametru de 2—2,5 cm, spre vîrf uşor comprimat, falcat, cu suprafaţa uşor ondulată, de culoare verde lăptoasă, mai tîrziu aprins roşu. — Soi timpuriu, foarte productiv, apreciat pentru murături.... *'Cornul caprei'*

5 b Fruct lung de 25—30 cm, în diametru de 3—5 cm, cu vîrful încovoiat, verde gălbui, mai tîrziu aprins roşu. — Soi timpuriu, productiv..... *'Trompă de elefant'*

6 a Fruct cu vîrful drept, lung pedunculat şi puţin cărnos, lung de 4—5 cm, în diametru de 1 cm, cu suprafaţa ondulată, închis verde, apoi închis roşu cărămiziu. — Soi foarte productiv..... *'Iute de Chili'*

6 b Vîrful fructului ± încovoiat sau îndreptat în sus 7

7 a Fruct lung de 8—10 cm, în diametru de 1—1,5 cm, cu suprafaţa neregulat ondulată, verde, mai tîrziu roşu portocaliu. — Soi productiv..... *'Cayenne'*

7 b Fruct mai mic, lung de 4—5 cm, în diametru de 1,5—2 cm, neted, de consistenţă cărnoasă, galben verzui, mai tîrziu roşu sau portocaliu. — Soi semitimpuriu, cu gust foarte iute..... *'Ardei arnăut'*

8 a Fruct rotund, turtit, cu diametrul antero-posterior mai scurt decît cel transversal, cu pericarp gros, consistent şi peduncul îngroşat puternic (tipul «gogoşari»).. 9

8 b Fruct de altă formă, cu secţiunea transversală ± poligonală, cu diametrul antero-posterior mai lung decît cel transversal, cu pericarp mai puţin consistent şi peduncul mai puţin îngroşat (tipul «ardei graşi») 11

9 a Fruct cu gust dulce, în diametru de 10—12 cm, cu 4—5 coaste proeminente.. 10

9 b Fruct cu gust pronunţat iute, rotund turtit, încreţit..... *'Gogoşar iute'*

10 a Fruct de culoare verde întunecată, la maturitate închis roşu. — Soi mult răspîndit mai ales în jurul Bucureştilor..... *'Gogoşari de Bucureşti'*

10 b Fruct de formă şi mărime asemănătoare cu a soiului precedent, de care se deosebeşte prin culoarea portocalie la maturitate..... *'Gogoşari portocalii'*

11 a Fruct conic, cu 2 brazde sau adînciturii longitudinale, neted şi lucios, verde închis, mai tîrziu roşu cărămiziu, lung pînă la 12 cm şi în greutate de 150—200 gr. — Soi tardiv, productiv..... *'Ideal'*

11 b Fruct tetraedric sau triedric 12

12 a Fruct tetraedric, cu 3—4 muchii proeminente, terminate cu tot atîtea vîrfuri ascuţite, neted şi lucios, verde gălbui, mai tîrziu aprins roşu, lung de 8—10 cm şi în greutate de 80—100 gr. — Soi semi timpuriu, foarte mult cultivat *'Calincov verde'*

12 b Fruct mai mult triedric, cu 3 muchii aparente, terminat cu 3 vîrfuri, neted, lucios, galben ca lămîia, mai tîrziu roşu deschis, lung de 7—9 cm şi în greutate de 55—65 gr. — Soi timpuriu, productiv..... *'Calincov galben'* (Citron-Calincov).

Întrebuinţări. Fructele de ardei au un conţinut bogat în vitamina A şi mai ales în vitamina C (acidul ascorbic), precum şi în alcaloidul capsicina, care dă gustul şi aroma caracteristică ardeilor. Pe lîngă acestea, fructele mai conţin şi alţi compuşi organici în compoziţia cărora intră fosforul, calciul şi potasiul. Soiurile dulci de ardei se consumă proaspete, sub formă de salate sau în diferite preparate culinare. Soiurile iuţi se consumă proaspete sau uscate şi servesc la condimentarea alimentelor, precum şi la prepararea unor lichioruri. Fructul uscat şi măcinat se foloseşte ca praf condimentar şi colorant în bucătărie (boia de ardei).

Din seminţele acestor plante, care conţin pînă la 10% ulei gras, se obţine prin presare un ulei comestibil. Anumite tincturi de ardei constituie un remediu extern cu acţiune excitantă locală, împotriva degerăturilor, durerilor reumatice, iar în doze mici se

administrează intern ca stomachice. Tincturile şi infuziile de ardei iute sînt dezinfectante, avînd proprietăţi antidiareice şi mai ales antiscorbutice.

Dăunătorii ardeiului.

Innegrirea ardeilor, cauzată de *Alternaria capsici-annui* Săv. et Sandu-Ville, se manifestă prin apariţia pe fructe a unor pete neregulate, de culoare brun cenuşie, de 2—6 mm în diam., care se acopăr de o pîslă sau o eflorescenţă neagră, catifelată. Ca mijloace de combatere se folosesc stropiri cu zeamă bordeleză.

Actinomicoza ardeiului este cauzată de *Actinomyces todschidlowski* Serb., care atacă cu preferinţă fructele de ardei graşi şi verzi. Pe aceste fructe, în special spre vîrful lor, apar pete galbene, sub care ţesuturile putrezesc, iar petele iau o coloraţie negricioasă. Seminţele sînt de asemenea contaminate, ceea ce cauzează scăderea simţitoare a facultăţii germinative.

Răsp. gen.: America; răspîndită în cultură în toate continentele.

Obs. Din familia *Solanaceae* mai face parte:

Salpiglossis sinuata Ruiz. et Pav. Syst. veg. (1798) 163. — **Ic.:** Pl. 57, fig. 3, 3a. — Plantă ierbacee, anuală, cu frunze întregi, sinuat dinţate sau penat fidate. Flori puţine, relativ mari, cu 4 stamine şi stil curbat, spre vîrf foarte dilatat. Corolă infundibuliform tubuloasă, închis purpuriu roşcată, în centru portocalie sau gălbuie, sau diferit colorată şi nuanţată, de obicei cu striaţiuni întunecate, uneori pestriţă. — Cultivată sporadic în ghivece ca plantă ornamentală de efect, pentru florile sale variat şi frumos colorate. — Originară din America de S.

Fam. 88. SCROPHULARIÁCEAE Lindl. *)

Nat. Syst. ed. II (1836) 288.

Plante ierbacee, anuale, bisanuale, perene, mai rar subfrutescente, foarte rar arbuşti, excepţional arbori *(Paulownia)*, cu tulpină simplă sau ramificată, uneori semiparazite sau parazite pe plante superioare. Frunze de obicei simple, nestipelate, foarte variate ca formă, nervaţiune şi indument păros. Indumentul poate fi alcătuit din peri simpli, unicelulari sau pluricelulari, neramificaţi sau ± ramificaţi, în aparenţă stelaţi, neglanduloşi sau glanduloşi. Flori axilare, hermafrodite, de obicei bilateral simetrice (zigomorfe), uneori aproape radiar simetrice (actinomorfe), cu preflorаţie imbricată, solitare sau grupate în fascicule axilare şi alcătuind inflorescenţe racemoase simple, spiciforme, adesea paniculat ramificate. Caliciu concrescut (gamosepal), persistent, 5- sau 4-laciniat, în cazul din urmă cu lacinia superioară redusă sau lipsă *(Veronica, Euphrasia)*. Corolă gamopetală, caducă, 5-lobată sau 5-partită, uneori 4-partită prin concreşterea celor 2 lobi posteriori *(Veronica)*, rotat explanată, cu tub foarte scurt şi cu simetrie aproape radiară *(Verbascum, Veronica)*, campanulată, urceolată sau tubuloasă şi ± bilateral simetrică, cu labiul superior format din 2 lobi şi cel inferior din 3 lobi *(Scrophularia, Pedicularis)*; tubul corolei uneori ghebos *(Antirrhinum)*, sau pintenat *(Linaria)*, în cîteva cazuri la gît cu o dilatare a labiului inferior, care-i astupă şi maschează deschiderea *(Linaria, Antirrhinum)*. Stamine fertile de obicei 4, didiname, sau numai 2, însoţite de staminodii filiforme, sterile, rareori 5- de lungimi diferite, concrescute cu tubul corolei şi alternînd

*) Descrierea familiei şi cheia genurilor prelucrate de E. Ghişa.

cu lobii acesteia; antere biloculare, cu dehiscență longitudinală sau transversală. Gineceu superior, 2-carpelar, 2-locular, rareori unilocular sau incomplet bilocular, de obicei cu numeroase ovule întoarse (anatrope). Stil simplu, cu stigmat întreg sau mai adeseori bilobat, capitat sau decurent pe stil. Disc nectarifer hipogin, inelar, întreg sau fimbriat lobat. Fruct capsular, uscat, (foarte rar bacă), bilocular, rar unilocular, cu loji polisperme (rareori 1—2-sperme), cu dehiscență longitudinală prin 2 valve întregi sau 2—3-fidate, mai rar poricidă; Semințe mărunte și numeroase sau mari și puține, de obicei reticulate, foveolate sau zgrăbunțoase, uneori aripate, cu endosperm cărnos și embrion ușor curbat sau încovoiat, închis în endosperm.

Familia cuprinde aproximativ 200 genuri și cca 3 000 specii, larg răspîndite pe întregul glob.

Determinarea genurilor

1 a Arbori cu frunze opuse, lat ovate, cordate, foarte mari, lung pețiolate. Flori campanulat infundibuliforme, deschis violete, dispuse în raceme erecte ..... **Paulownia**
1 b Plante ierbacee sau subfrutescente 2

2 a Stamine 5, cel puțin cele 3 posterioare cu filamentele păroase. Corolă rotată, cu tub scurt sau foarte scurt și limb ± plan, 5-lobat, cu lobi ușor inegali ..... 425. **Verbascum**
2 b Stamine 2 sau 4 3

3 a Plantă parazită, palid alburie sau roșcată, lipsită de clorofilă, cu frunze solzoase, reduse. Corolă campanulat infundibuliformă, ușor bilabiată, persistentă. Inflorescență racem unilateral ..... 446. **Lathraea**
3 b Plante verzi, autotrofe sau semiparazite 4

4 a Stamine 2. Corolă 4-fidată sau partită, cu tub scurt și limb rotat, ± plan ..... 436. **Veronica**
4 b Stamine 4 5

5 a Cele 2 stamine superioare fertile, cu antere; celelalte 2 sterile, cu antere avortate. Corolă cu tub gălbui și limb alb ..... 433. **Gratiola**
5 b Toate cele 4 stamine fertile, cu antere 6

6 a Frunze întregi, dispuse toate în rozetă bazală. Flori lung pedicelate, solitare. Corolă aproape plană, roză. Plantă foarte mică, acaulă, de terenuri mîloase ..... 434. **Limosella**
6 b Frunze dispuse de-a lungul tulpinii; cele bazale, dacă există, sînt penat fidate 7

7 a Corolă pintenată, cu pinten ± lung 8
7 b Corolă nepintenată, cel mult cu o proeminență saciformă la bază .. 11

8 a Flori solitare, lung pedicelate, dispuse la subțioara unor frunze late, cu nervațiune palmată. Tulpină repentă sau prostrată 9
8 b Flori dispuse în inflorescență racemoasă terminală. Frunze de obicei înguste, cu nervație paralelă sau cu o singură nervură mediană. Capsulă cu dehiscență prin 2—5 valve 10

9 a Frunze glabre, rotund cordate, de obicei 5-lobate, lung peţiolate. Capsulă cu deschiderea prin 6 valvule. Seminţe cu suprafaţa vălurat costată. Corolă violacee sau alburiu albăstruie, la gît deschis galben maculată 428. **Cymbalaria**

9 b Frunze păroase, lat rotund ovate sau hastate, aproape la fel de lungi cît late. Capsulă cu dehiscenţă printr-un căpăcel. Seminţe ovoidale, păienjeniu reticulate. Corolă deschis galbenă sau alburie, cu labiul superior în interior întunecat purpuriu sau violaceu..... 429. **Kickxia**

10 a Gîtul corolei complet închis de o proeminenţă boltită a labiului inferior. Labiul superior curbat sau răsfrînt înapoi. Seminţe cu marginea aripată. Plante în general glabre..... 426. **Linaria**

10 b Gîtul corolei incomplet închis de proeminenţa labiului inferior. Labiul superior îndreptat înainte. Seminţe neariptate. Flori palid liliachii. Plante glandulos păroase..... 430. **Chaenorrhinum**

11 a Corolă nepintenată, la bază cu o proeminenţă saciformă şi cu gîtul astupat de o boltitură a labiului inferior. Capsulă cu dehiscenţă apicală, poricidă prin 3 deschideri caracteristice..... 427. **Antirrhinum**

11 b Corolă de altă formă, cu gîtul deschis..... 12

12 a Toate frunzele alterne şi întregi, nedivizate. Corolă tubulos sau urceolat campanulată. Inflorescenţă racemoasă, cu flori relativ mari 437. **Digitalis**

12 b Cel puţin frunzele inferioare opuse sau verticilate. Dacă totuşi există şi frunze alterne, atunci acestea sînt penat fidate..... 13

13 a Flori în dihazii, dispuse în cime axilare laxe sau în panicule terminale. Corolă lungă de cel mult 1,1 cm, cu tubul umflat, aproape sferic şi limbul cu lobi scurţi, rotunjiţi, de culoare brună, brună roşietică sau galbenă..... 431. **Scrophularia**

13 b Flori în spice, raceme, sau solitare..... 14

14 a Flori axilare, solitare, lung pedicelate. Frunze sesile, opuse, cu marginea întreagă ..... 435. **Lindernia**

14 b Flori în spice sau raceme..... 15

15 a Frunze simplu sau dublu penat fidate. Corolă bilabiată, cu labiul superior comprimat lateral. Stamine 4, didiname..... 442. **Pedicularis**

15 b Frunze întregi, însă pe margine adeseori crenate sau dinţate, cu diviziuni mici. 16

16 a Caliciu lat ovat, umflat, comprimat lateral, spre vîrf îngustat, scurt 4-dinţat, persistent şi mult crescut după căderea corolei. Corolă galbenă. ..... 443. **Rhinanthus**

16 b Caliciu neumflat, simplu, tubulos sau campanulat..... 17

17 a Marginea frunzelor întreagă, rareori inciz dinţată, cel mult spre baza limbului. Frunze lanceolate, foarte scurt peţiolate sau sesile. Labiul superior boltit, cu marginea puţin reflectă, emarginată, cel inferior prevăzut cu 2 gibozităţi. ..... 444. **Melampyrum**

17 b Marginea frunzelor ± accentuat dinţată, serată sau crenată. Frunze ± late. 18

INSTITUTUL AGRONOMIC „N. D. LCESCU"

18 a Flori albe sau palid liliachii. Labiul inferior trilobat, cu lobii din nou ± lobați sau dințați. Gîtul galben maculat, cu strii roșcate sau violete, radiare. Frunze ovate sau aproape lanceolate, cu marginea limbului acuminat serată sau crenată. ..... 441. **Euphrasia**
18 b Flori roșii, galbene sau violacee 19

19 a Plante anuale. Frunze înguste, lanceolate, pe margini fin sau rărit dințate. 20
19 b Plante perene. Frunze mai late, cu mult mai pronunțat serate 21

20 a Antere ± pubescente, orientate vertical. Flori de culoarea cărnii (murdar roșietice). ..... 439. **Odontites**
20 b Antere glabre, orientate orizontal. Flori galbene .... 438. **Orthantha**

21 a Corolă de culoare închis violetă. Frunze ovate, sesile, cu baza rotunjită sau aproape cordată, păroase, nelucioase și nesuculente. Plantă din regiunea alpină. ..... 440. **Bartschia**
21 b Corolă galbenă, adesea roșu maculată. Frunze sesile, de obicei glabre, lucioase, împreună cu tulpina destul de suculente, fragile 22

22 a Flori mari, lungi de 2—3 cm, galbene aurii. Antere cu baza obtuză. Capsulă polispermă. Frunze inegal și des serat dințate .. 432. **Mimulus**
22 b Flori mai mici, lungi numai de (4) 6—8 mm, galbene. Antere cu baza acuminată. Frunze de obicei crenate. Capsulă cu 1 (2) semințe 445. **Tozzia**

Genul 425. **VERBASCUM** *) L.**)

Gen. pl. ed. V (1754) 83; Murb. Monogr. Gatt. Verb. (1953) 45. — Lumînărică.

Plante ierbacee, bisanuale sau perene, robuste, cu rădăcină pivotantă și tulpină simplă sau ramificată. Frunze alterne, întregi sau sinuat lobate, cele bazale de obicei dispuse în rozetă. Tulpina, frunzele și de cele mai multe ori întreaga plantă cu un indument păros ± abundent, persistent sau caduc, alcătuit din peri ± dendroid sau verticilat ramificați. Flori axilare, în fascicule sau solitare la subțioara bracteilor și alcătuind raceme sau spice terminale. Caliciu ± profund 5-partit, cu lacinii aproape egale. Corolă 5-lobată, aproape cu simetrie radiară (actinomorfă), adesea ușor bilateral simetrică, galbenă sau sulfurie, uneori violacee, rareori albă, cu tub foarte scurt, lung de cel mult 5 mm și limb rotat, ușor concav sau aproape plan. Stamine 5, (2 anterioare și 3 posterioare), rareori una din cele posterioare rudimentară sau lipsă. Filamentele uneori aproape egale și toate papilos viloase; alteori cele 2 stamine anterioare cu filamente mai lungi și mai groase decît celelalte, papilos barbate sau glabre. Stil filiform sau spre vîrf ușor îngroșat, terminat cu un stigmat emisferic, obovoidal sau spatulat. Ovar bilocular, de obicei cu numeroase ovule. Capsulă globuloasă, ovoidală, septicidă prin 2 valve.

*) Din alterarea cuvîntului barbascum, derivat din latinescul barba = barbă, desigur din cauza părozității acestui gen de plante. Nume de plantă la Plinius.

**) Prelucrat de E. Ghișa.

Seminţe mici, numeroase, obconic prismatice, prevăzute cu serii de gropiţe caracteristice, mai rar costate şi longitudinal sulcate.

Genul cuprinde cca 250 specii, răspîndite în Europa, Africa de N, Asia Mică pînă în R. P. Chineză.

Determinarea speciilor

1 a Flori solitare, ± lung pedicelate sau sesile, dispuse axilar şi alcătuind un racem sau spic terminal. Petale violete sau galbene 14

1 b Flori cîte 2—7, în fascicule axilare la subţioara cîte unei bractei, alcătuind inflorescenţe spiciforme terminale, alungite, simple sau ramificate. Petale galbene. 2

2 a Stamine cu antere de formă diferită; cele 2 anterioare mai mari, cu antere bazifixe (dorsifixe), alungit decurente pe filament, celelalte cu antere nedecurente. 3

2 b Stamine cu antere de aceeaşi formă, reniforme sau în formă de semilună, mediofixe, nedecurente pe filament. 6

3 a Frunze tulpinale nedecurente, sau uneori numai cele superioare scurt decurente. Indument neflocos şi nici cu aspect gosipin (ca fulgii de vată). Corolă mare, de 35—55 mm în diam. Cele 2 stamine anterioare cu filamente complet glabre şi cu antere lungi de 3,5—5,5 mm; filamentele celorlalte 3 stamine alb lanate ..... 1. **V. phlomoides**

3 b Frunze tulpinale (cel puţin cele superioare) ± lung decurente pe tulpină, adeseori de la o frunză la alta 4

4 a Pediceli florali liberi, sau cel mult cei de la baza inflorescenţei concrescuţi cu axa inflorescenţei. Frunze tulpinale ± lung decurente. Inflorescenţă spiciformă nu prea compactă ..... 2. **V. thapsiforme**

4 b Pediceli florali concrescuţi în toată lungimea lor cu axa inflorescenţei, din care cauză florile apar sesile sau aproape sesile, glomerate. Frunze pe ambele feţe abundent tomentoase. Inflorescenţă spiciformă, compactă. 5

5 a Stigmat spatulat sau alungit obovat, ± decurent pe stil. Corolă de 25—40 mm în diam. Indument alb sau alb cenuşiu, ± caduc. Bractei mai tîrziu, sau imediat după înflorire slab păroase sau glabre, ± scorţos membranoase. ..... 4. **V. heuffelii**

5 b Stigmat reniform, emisferic, nedecurent. Corolă de 12—20 (25) mm în diam, uneori concavă pînă la infundibuliformă, cu tub destul de dezvoltat. Indument cenuşiu, alb cenuşiu sau gălbui, persistent. Frunze tulpinale superioare oblanceolate sau alungit obovate. Bractei ovate, păroase, cuspidat acuminate, mici, nemembranoase .. 3. **V. thapsus**

6 a Filamentele staminelor alb sau gălbui păroase 7

6 b Filamentele staminelor purpuriu sau violaceu păroase, cu peri de obicei ± dilataţi la vîrf 10

7 a Frunze cu marginea întreagă, cel mult ondulată. 8

7 b Frunze cu marginea ± pronunţat serată, crenată, dinţată sau sinuată, cu diviziuni simple sau duble 9

403

8 a Tulpină costat unghiulară. Indument tomentos, persistent, cenușiu verzui, format din perișori stelați, alipiți. Frunze bazale foarte mari, lanceolate, la vîrf acute, spre bază ușor atenuate într-un pețiol aripat; cele tulpinale ovate, descrescente, foarte ondulate, cu baza cordat amplexicaulă. Inflorescența o paniculă piramidală, compactă, cu ramuri ± groase, multiflore, tomentoase ..... 6. **V. speciosum**

8 b Tulpină cilindrică. Indument alb pufos, pulverulent, nepersistent, se poate îndepărta cu ușurință. Frunze bazale eliptice, scurt pețiolate, alb tomentoase pe ambele fețe; cele tulpinale lat ovate sau aproape rotunde, abrupt și lung acuminate, sesile, amplexicaule. Inflorescența o paniculă cu numeroase ramuri subțiri, ascendente, paniculat ramificate. ..... 7. **V. pulverulentum**

9 a Frunze bazale alungit ovate, sinuat lobate sau spre baza limbului aproape penat partite. Toate frunzele pe dos la început ± tomentoase, mai tîrziu glabrescente. Capsulă subglobuloasă, aproape sferică, de mărimea caliciului și împreună cu acesta alb tomentoasă 5. **V. banaticum**

9 b Frunze bazale alungit obovate sau alungit lanceolate, mai ușor sinuat crenate, scurt pețiolate, cu baza cuneat îngustată. Toate frunzele pe dos cenușiu și scurt tomentoase, cu perișori stelați, mărunți, alipiți. Capsulă elipsoidal ovoidală, de 1,5—2 ori mai lungă decît caliciul și împreună cu acesta, fin pubescent păroasă, apoi ± glabră. 8. **V. lychnitis**

10 a Tulpină și ramurile inflorescenței cilindrice. Frunze bazale lung pețiolate, cu baza ovată sau trunchiat rotunjită, pe margine dur și inegal dințate, pe dos cenușiu tomentoase sau aproape glabre. Inflorescența paniculă bogat ramificată, păroasă. Capsulă alungită, puțin mai lungă decît caliciul. ..... 9. **V. chaixii**

10 b Tulpină în porțiunea superioară și ramurile inflorescenței unghiular sulcate. Inflorescență spiciformă, compactă și continuă, sau paniculă glabră sau glabrescentă 11

11 a Inflorescența o paniculă complet glabră sau prevăzută cu perișori scurți și rari. Pedicelii florilor și laciniile caliciului complet glabre 13. **V. glabratum**

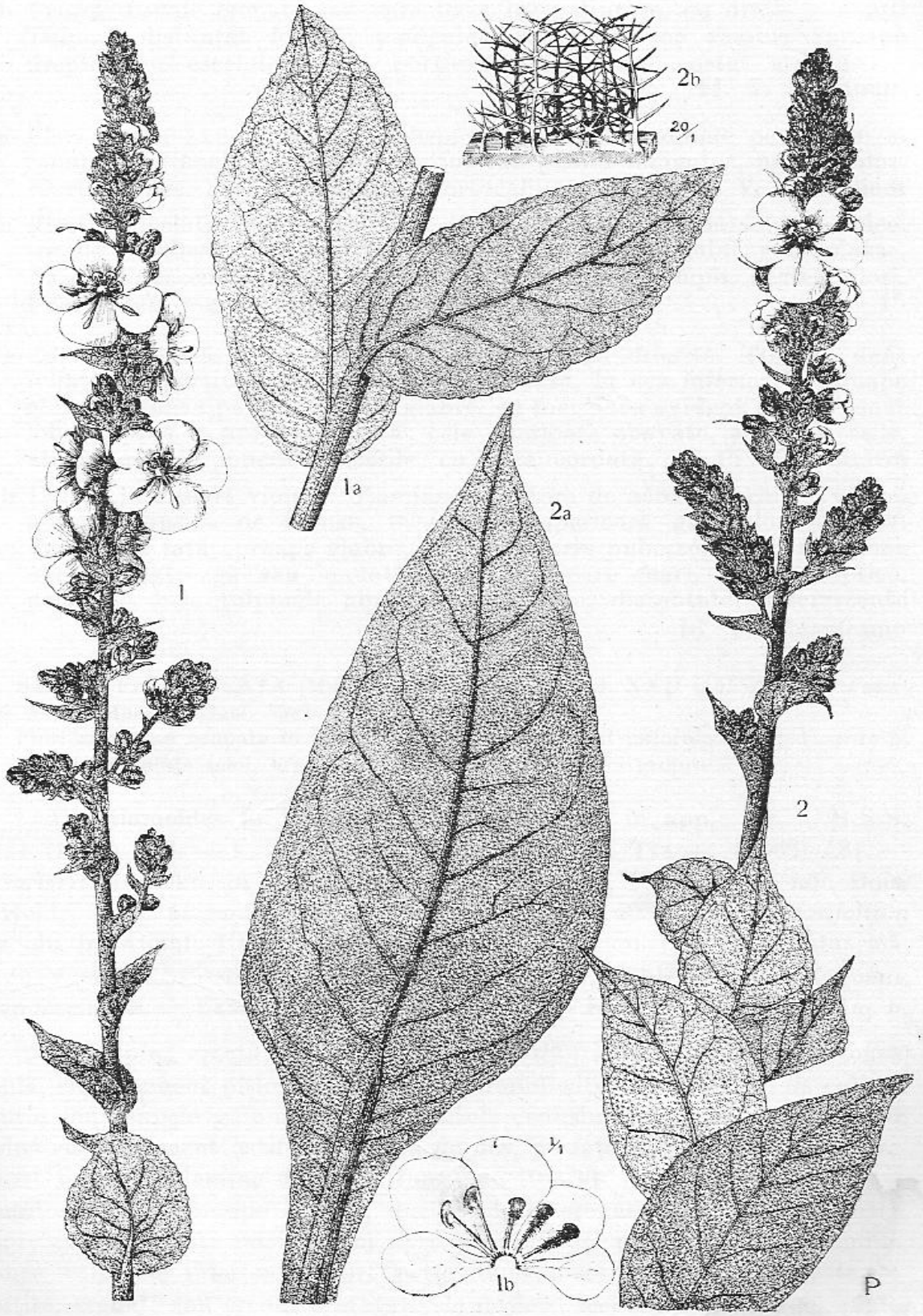
11 b Inflorescență spiciformă, simplă, cel mult la bază cu cîteva ramuri scurte. Pedicelii florilor și laciniile caliciului pubescent glanduloase sau stelat păroase 12

12 a Corolă la exterior glabră. Frunze pe față cu peri alipiți, pe dos abundent alb tomentoase, cu peri moi, lînoși ..... 12. **V. lanatum**

12 b Corolă la exterior ± dens tomentoasă. Frunze bazale cordate 13

13 a Frunze bazale mai ales spre bază pronunțat dublu crenate. Tulpină destul de dens foliată, simplă, rareori cu cîteva ramuri aproape drepte, în porțiunea superioară pronunțat costat unghiulară .. 10. **V. nigrum**

Planșa 64. — 1. *Verbascum phlomoides* L., 1a. porțiune de tulpină cu 2 frunze, 1b. corola întinsă, cu staminele vizibile. — 2. *V. thapsiforme* Schrad., 2a. frunză bazală, 2b. părozitatea frunzei văzută din profil, cu peri ramificați.


2b
20/1
1a
2a
1
2
1/1
1b
P

13 b Frunze bazale crenate sau spre bază inciz dințate, cu dinți ± acuți. Tulpină distanțat foliată, paniculat ramificată, cu ramuri aproape drepte sau ascendente, în porțiunea superioară costat striată 11. **V. abietinum**

14 a Flori sesile, axilare, solitare, dispuse în spice terminale pe tulpini și ramuri. Indument cenușiu tomentos sau gălbui tomentos, neglandulos. Flori galbene. Perii filamentelor portocalii sau gălbui 14. **V. ovalifolium**

14 b Flori pedicelate, axilare, solitare, dispuse în raceme terminale, de obicei simple. Pedicelii florilor, precum și laciniile caliciului glanduloase. Axa inflorescenței glanduloasă sau numai cu peri simpli, neglanduloși. Filamentele staminelor cu peri violeți 15

15 a Corolă galbenă. Stamine cu antere de formă diferită. Tulpină dens foliată, în porțiunea superioară glanduloasă, în cea inferioară aproape glabră. Frunze pe ambele fețe glabre, cu marginea evident sinuat penat lobată, pînă la aproape fidată; cele inferioare obovate, aproape sesile, atenuate, cele superioare sesile, cu baza cordată .... 15. **V. blattaria**

15 b Corolă întunecat violetă. Stamine cu antere de aceeași formă. Tulpină aproape lipsită de frunze, în partea superioară glandulos păroasă. Frunze pe față aproape glabre, pe dos alburiu pubescente, cu marginea aproape întreagă sau sinuată; cele inferioare mari, ovate, eliptice, pețiolate, cele tulpinale alungit ovate, rare, distanțate, descrescente 16. **V. phoeniceum**

Secția I. FASCICULÁTA (Murb.) Fedc. in Fl. U.R.S.S. XXII (1955) 122. — *Fasciculata* Murb. Monogr. Gatt. Verb. (1933) 32, pro subsect.

Flori cîte 2—9 grupate în fascicule; uneori spre vîrful inflorescenței pot apare și flori solitare. Semințe mici, ornamentate la exterior cu mici gropițe.

1. **V. phlomoides** L. Sp. pl. ed. I (1753)·1194 in app.; Fl. U.R.S.S. XXII (1955) 123. — *V. calvescens* Schur Enum. pl. Transs. (1866) 481. — *V. sartorii* Hausskn. in Mitt. Thür. Bot. Ver. N.F. X (1897) 47, non Bois. et Heldr. — *V. bulgaricum* Vel. Fl. bulg. (1891) 408. — *V. crenatifolium* Solacolu in Annal. Univ. Jassy XI (1923) 419, non Bois. — Lumînărică, Coada vacii. — Szöszös ökörfarkkóró. — Gemeine Königskerze. — Коровяк лекарственный. — **Exs.:** FRE nr. 1747 a, b. — **Ic.:** Pl. 64, fig. 1, 1a, b.

☉☉. Tulpină erectă, înaltă de 50—120 (150) cm, cilindrică, frunzoasă, simplă, cu indument pîslos din peri lungi, ramificați și întrețesuți, de culoare cenușie sau cenușiu gălbuie. Toate frunzele cenușiu verzui sau verzi gălbui, pe dos cu un toment catifelat, destul de des, pe față mai puțin tomentoase. Frunze bazale cu lamina de obicei lungă de 10—30 cm și lată de 4—10 cm, alungit eliptică, aproape obtuză, dur și obtuz crenată, spre bază cuneată, uneori cu cîțiva lobi mici; pețiol aproape de 2 ori mai scurt decît lamina. Frunze tulpinale inferioare scurt pețiolate sau sesile, alungit obovate, ± ascuțite, crenate sau crenat dințate; cele mijlocii sesile, lat sau îngust ovate,

acute, crenat dințate, rotunjit cordate sau cordat auriculate, nedecurente sau puțin decurente; cele superioare lat ovate sau cordat suborbiculate, ± lung cuspidate, denticulate, la bază cu auricule rotunjite, ± concrescute cu tulpina, rareori prelungite, cu aripi lat cuneate, scurt decurente. Inflorescență racem spiciform, de obicei alungit, simplu sau slab ramificat, de obicei mai lax și la bază ± întrerupt. Flori cîte 2—9 într-un fascicul, la subțioara unei bractei. Bracteile inferioare lat ovate sau ovat triunghiulare, cu baza cordată, nedecurente sau foarte scurt decurente, celelalte ovat lanceolate, toate cuspidat acuminate. Pedicelul florilor primare egal cu caliciul sau cu puțin mai scurt, destul de gros, la bază cu 2 bracteole ovate sau lanceolate; pedicelii celorlalte flori mai scurți decît caliciul. Caliciu lung de 6—10 (12) mm, aproape pînă la bază 5-partit, cu lacinii ovat lanceolate sau lanceolate, scurt acuminate, cu nervura mediană ± pronunțată. Corolă galbenă, rotată, de 35—55 mm în diam., slab transparent punctată sau nepunctată, la exterior stelat tomentoasă. Stamine inegale; cele 2 anterioare cu filamente lungi de 5—7,5 mm, complet glabre și antere lung decurente, lungi de 3,5—5,5 mm, aproape de 2 ori mai scurte decît filamentele lor; celelalte 3 posterioare mai scurte, cu filamente dens alb lanate, spre vîrf măciucate și antere reniforme, nedecurente. Stil lung de 9—15 mm, spre bază lax tomentos, spre vîrf îngroșat, cu stigmat dilatat, decurent. Capsulă lat elipsoidal ovoidală, lungă de 5—8,5 mm, obtuză, foarte scurt mucronată, dens și scurt stelat tomentoasă, cu puțin mai lungă decît caliciul. Semințe obconic prismatice, lungi de cca 0,8 mm, seriat foveolate, cu cîte 4—5 foveole în fiecare serie longitudinală. — VI—VIII.

S t a ț i u n e a. Terenuri însorite, uscate, pietroase, necultivate, de-a lungul drumurilor, ogoare, pășuni, tăieturi de pădure etc.

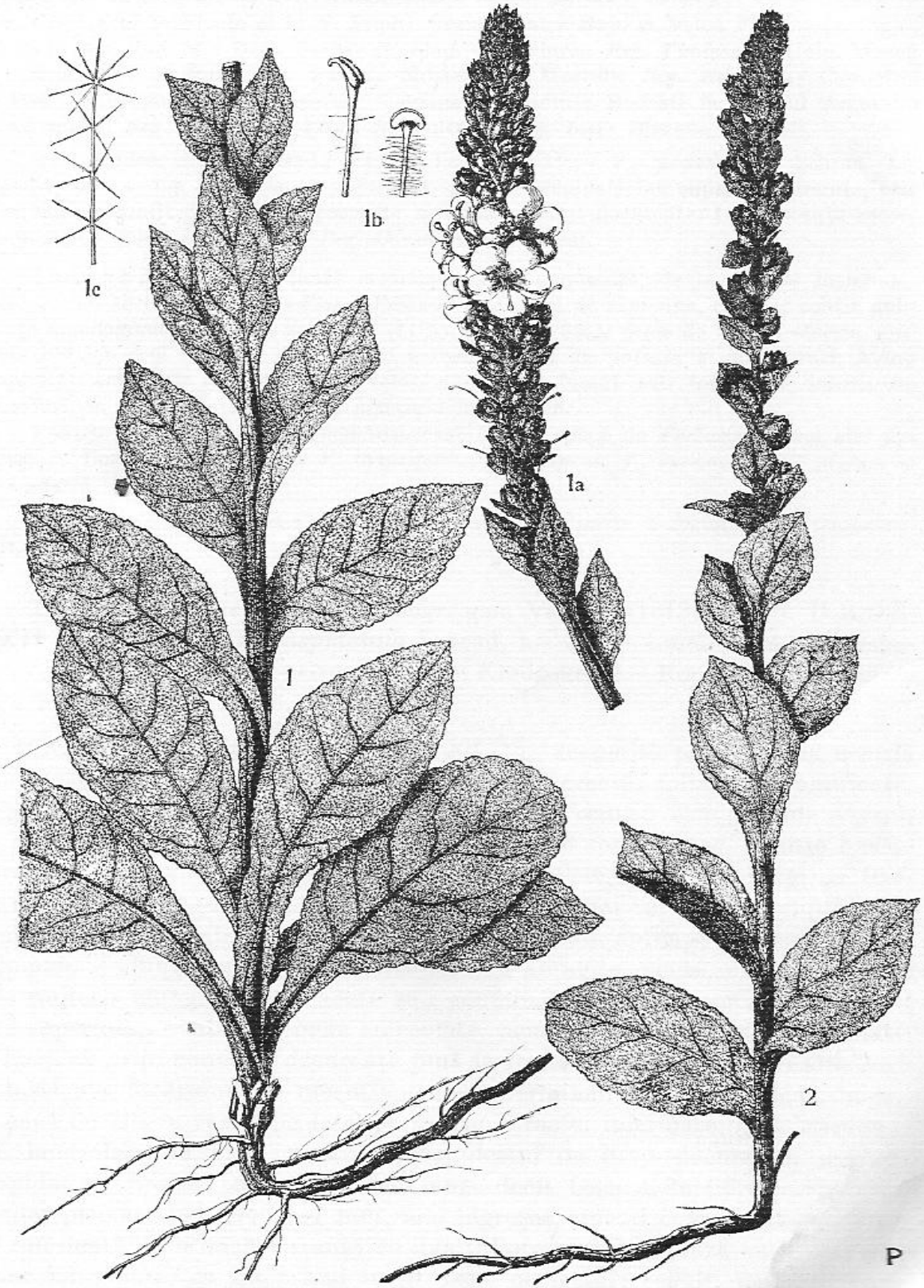
R ă s p. î n ț a r ă: Comună pretutindeni, dar mai frecventă în părțile sudice ale țării.

V a r i a b i l i t a t e a s p e c i e i

f. **australe** (Schrad.). — *V. australe* Schrad. Monogr. Verb. (1813) 28. — Frunze bazale eliptice, îngustate atît spre vîrf cît și spre bază; cele tulpinale puțin mai late, îndesuite, cele superioare lat ovate, cu baza slab decurentă. Inflorescență de obicei ramificată. — *Reg. Cluj:* V. Poșăgii (r. Turda). *Reg. Aut. M.:* frecvență. *Reg. Stalin:* Arpașu de Sus în zona muntoasă (r. Făgăraș); Biertan (r. Mediaș). *Reg. Oradea:* Oradea prin împrejurimi, Sîntandrei (r. Oradea). *Reg. Hunedoara:* Alba Iulia; Hunedoara: Roșcani (r. Ilia). *Reg. Timișoara:* Timișoara în Păd. Casa Verde; în jurul Aradului. *Reg. Pitești:* Rîmnicu Vîlcea.

var. **nemorósum** (Schrad.) Pfund. Monogr. Verb. Prodr. (1840) 18, 30. — *V. nemorosum* Schrad. Mon. Verb. I (1813) 32, nr. 12, tab. I, fig. 2. — Frunze tulpinale alungit lanceolate, ± distanțate, nedecurente sau puțin decurente; cele superioare cu baza lat

P l a n ș a 65. — 1. *Verbascum thapsus* L., tulpină frunzoasă, 1a. inflorescență, 1b. o stamină lungă și una scurtă, 1c. un păr ramificat de pe frunză. — 2. *V. thapsus* ssp. *crassifolium* Lam. et DC.


1c
1b
1a
1
2
P

cuneiformă. Bractei lat cordate. Inflorescenţă destul de laxă, de obicei neramificată. — *Reg. Cluj:* Cluj la Fînaţe şi în V. Popii; Dezmir, între Boju şi Valea Florilor (r. Cluj); Năsăud. *Reg. Aut. M.:* Băile Sovata (r. Sîng. de Pădure). *Reg. Timişoara:* Unip, Urseni (r. Timişoara); Oraviţa. *Reg. Piteşti:* Mihăeşti (r. Muscel). *Reg. Bucureşti:* Ciorogîrla în Păd. Cotroceanca (r. Domneşti); Comana (r. Vidra); Budeşti în zăvoiul Argeşului (r. Olteniţa). *Reg. Constanţa:* Letea (r. Tulcea). *Reg. Iaşi:* Bîrnova (r. Iaşi).

var. **condensatum** (Schrad.) Pfund. l.c. pag. 31. — *V. condensatum* Schrad. l.c. pag. 31, tab. I, fig. 3. — Plantă viguroasă. Frunze tulpinale lat eliptice, îndesuite, cele superioare rotunjit cordate, nedecurente sau foarte scurt decurente. Inflorescenţa racem compact, de obicei ramificat. — *Reg. Constanţa* (Brandza).

Întrebuinţări. Plantă medicinală bine cunoscută, de la care se întrebuinţează numai corolele florilor «*Flores Verbasci*». Alături de saponine, ele mai conţin substanţe mucilaginoase (2,5%), zaharoză (11%), glucoză (3%), urme de uleiuri eterice, grăsimi, acid malic şi fosforic, un pigment galben, acetat de potasiu şi alte săruri. Avînd proprietăţi emoliente şi pectorale, se folosesc drept calmant sub formă de infuzii sau decocturi, în cazuri de bronşite şi afecţiuni intestinale.

Pentru aceleaşi scopuri se mai utilizează şi alte specii de *Verbascum*, mai ales din acelea cu flori mari, ca de ex. *V. thapsiforme*, *V. thapsus*, *V. speciosum*, *V. nigrum* şi *V. blattaria*.

Răsp. gen.: Europa Centrală şi cea mai mare parte a regiunii mediteraneene, U.R.S.S.

2. **V. thapsifórme** Schrad. Monogr. gen. Verb. I (1813) 21; Fl. U.R.S.S. XXII (1955) 126. — *V. cuspidatum* Schrad. l.c. 23. — Lumînăricã. — Keskenylevelű ökörfarkkóró. — Grossblumige Königskerze.—Коровяк высокий.— **Ic.:** Pl. 64, fig. 2, 2a, b.

⊙⊙. Plantă înaltă de 50—100 (120) cm, acoperită peste tot cu o pîslă moale, surie sau sur gălbuie. Tulpină groasă, erectă, foliată, neramificată, aripată din cauza frunzelor decurente. Frunze cenuşii sau galbene verzui, pe dos cu un toment ± dens, pe faţă mai puţin tomentoase. Frunze bazale aproape sesile sau cu peţiol lat aripat, de 2—5 cm, de obicei lungi de 10—40 cm, late de 4—10 cm, ovate, alungit ovate, mai rar alungit eliptice, ± acute, spre bază atenuate, distanţat dinţate sau aproape întregi. Frunze tulpinale ± lung decurente; cele inferioare alungite, acute, crenat dinţate; cele mijlocii alungit ovate, acute sau acuminate, adesea uşor acut dinţate; cele superioare ovate sau ovat lanceolate, acuminate sau ± lung cuspidate, la bază cu aripi cuneate, decurente pînă la frunza următoare. Flori cîte 2—9 în fascicule, alcătuind un racem spiciform terminal, alungit, ± dens, uneori la bază cu cîteva rămurele laterale scurte. Bractei inferioare ovat lanceolate sau lanceolate, la bază ovat cuneate, destul de lung decurente, ± lung cuspidat acuminate, de obicei mai lungi decît fasciculele florale. Pedicelul florilor primare lung de 3—7 mm, mai îngroşat, uneori concrescut cu partea lui inferioară pe o mică distanţă cu axa inflorescenţei, la bază cu 2 bracteole liniar lanceolate, cu mult mai lungi decît pedicelul; ceilalţi pediceli foarte

scurți. Caliciu lung de 6—12 (15) mm, pînă aproape de bază 5-partit, cu lacinii ovat lanceolate sau lanceolate. Corolă galbenă, rotată, de 35—50 mm în diam., 5-lobată, cu lobi ușor egali, la exterior stelat tomentoasă și alburiu ciliată la baza lobilor superiori. Stamine inegale; cele 2 anterioare cu filamente în toată lungimea lor glabre; cele 3 posterioare cu filamente spre vîrf clavate și de jur împrejur foarte dens lanat păroase. Anterele celor 2 stamine anterioare lung decurente, aproape de 2 ori mai scurte decît filamentele lor. Stil lung de 9—14 mm, spre bază lax și puțin păros, spre vîrf îngroșat, cu stigmat măciucat. Capsulă elipsoidal ovoidală, lungă de 5—8,5 mm, obtuză, scurt mucronată, dens păroasă, egală cu caliciul sau puțin mai lungă. Semințe obconic prismatice, lungi de cca 0,8 mm și seriat foveolate. — VII—VIII.

Staţiunea. Terenuri nisipoase, coline și pășuni însorite, aluviuni pietroase, margini și tăieturi de păduri, în regiunea de cîmpie.

Răsp. în ţară: *Reg. Baia M.:* Vișeu de Jos. *Reg. Cluj:* Rodna; Cluj; Turda, Cheia Turzii, Poșaga (r. Turda); Ardan (r. Bistrița); Canciu (r. Dej). *Reg. Aut. M.:* V. Gurghiului la Sirod (r. Reghin); Odorhei, Băile Seiche (r. Odorhei); V. Bicazului la Piatra Glodului (r. Gheorghieni). *Reg. Hunedoara:* Deva; Petroșeni; Alba Iulia. *Reg. Stalin:* Rîșnov (r. Codlea); Tălmaciu (r. Sibiu). *Reg. Timișoara:* Arad; V. Cernei (r. Orșova). *Reg. Craiova:* Slimnic (r. Balș). *Reg. Pitești:* Mrea Horezu, Bistrița (r. Horezu). *Reg. Bacău:* Tg. Neamț; Mt. Tărhăuș (r. Moinești).

Întrebuinţări. Florile se întrebuințează întocmai ca și cele de *V. phlomoides*.

Răsp. gen.: Europa.

3. **V. thápsus** L. Sp. pl. ed. I (1753) 177; Fl. U.R.S.S. XXII (1955) 128. — *V. Schraderi* G.F.W. Mey. Chloris Hanov. (1836) 325. — *V. subalpinum* Schur Enum. pl. Transs. (1866) 481. — Corovatic. — Molyhos ökörfarkkóró. — Kleinblumige Königskerze. — Коровяк обыкновенный. — **Ic.:** Pl. 65, fig. 1, 1a—c.

☉☉. Plantă ierbacee, înaltă de 30 cm, în întregime cu un toment persistent, cenușiu sau alb cenușiu, rar gălbui deschis, neglandulos. Tulpină erectă, groasă, ± foliată, îngust aripată, de cele mai multe ori simplă. Frunze bazale alungite, alungit obovate, sau ovat eliptice, lungi de 15—30 cm și late de 5—10 cm, obtuze sau brusc și scurt apiculate, crenate sau aproape întregi, pe nesimțite atenuate în pețiol. Frunze tulpinale inferioare conforme cu cele bazale, peţiolate sau spre bază îngustate în aripi lung decurente. Frunze tulpinale superioare alungit lanceolate sau alungit obovate, crenate sau aproape întregi, obtuziuscule, acute sau cuspidat acuminate, cu baza decurentă pînă la frunza următoare. Inflorescența un racem spiciform, terminal, ± compact, aproape cilindric, gros de 1,5—3,5 cm, format din fascicule, dintre care cele inferioare de obicei cu cîte 4—7 flori, iar cele superioare cu cîte 1—4 flori. Bractei cu baza ovată, spre vîrf cuspidat acuminate, mai

rar lanceolate, puțin mai lungi decît bobocii florali, dar cu mult mai scurte decît glomerulele fructifere. Pedicelul florilor primare spre vîrf liber, în rest concrescut cu axa inflorescenței; ceilalți pediceli mai puțin concrescuți. Caliciu lung de 7,5—12 mm, aproape pînă la bază 5-partit, cu laciniile lanceolate, ascuțite sau acuminate, dens tomentoase, străbătute de o nervură principală groasă. Corolă galbenă, cu punctuațiuni ± clare, transparente, la exterior dens tomentoasă, de obicei concavă pînă la infundibuliformă, de 12—20 (25) mm în diam., cu lobi rotunjiți, alteori ± rotată, de 28 mm în diam. Stamine toate fertile; cele 2 anterioare cu filamente lungi de 6—10 mm, uneori glabre sau slab ciliate, alteori cu peri lungi, alburii, cu antere subreniforme, de 1,5—2 mm, oblic inserate și scurt decurente; celelalte cu filamente de jur împrejur vilos alburiu păroase și antere reniforme, nedecurente. Stil lung de 6—10 mm, filiform, la bază păros, spre vîrf clavat îngroșat, terminat într-un stigmat reniform emisferic, nedecurent. Capsulă lat elipsoidală sau ovoidală, lungă de 7—10 mm, aproape obtuză, egală cu caliciul sau puțin mai lungă, dens stelat tomentoasă. Semințe obconic prismatice, lungi de 0,9 mm, seriat foveolate, cu cîte 4—6 foveole în fiecare serie longitudinală. — VI—VIII.

Staţiunea. Terenuri însorite, mai ales pe soluri nisipoase și pietroase.

Răsp. în ţară: Frecventă în întreaga țară.

Variabilitatea speciei

1 a Frunze bazale aproape sesile sau foarte scurt pețiolate. Toate frunzele tulpinale sesile, lung decurente

ssp. **euthápsus** Murb. Monogr. Gatt. Verb. (1933) 122. — *Reg. Baia M.:* Borșa pe Salhoi, Mții Rodnei pe Pietrosu Mare (r. Vișeu). *Reg. Cluj:* V. Drăganului sub Mt. Vlădeasa, Ciucea, Huedin (r. Huedin); Cluj, Cojocna?, Mt. Măguri pe V. Daiculuí și V. Crucii (r. Cluj); Bistrița. *Reg. Aut. M.:* Reghin; Borsec (r. Toplița); Mții Harghita, Băile Tușnad pe Mt. Puciosu, Sîndominic (r. Ciuc); Corund (r. Odorhei). *Reg. Stalin:* Sibiu, Turnișor (r. Sibiu); V. Arpașului (r. Făgăraș); Biertan, Mediaș, Axente Sever, Șcica Mică, Țapu, Valea Lungă, Mănărade, Proștea Mică (r. Mediaș); Blaj (r. Tîrnăveni); Augustin spre Feldioara (r. Rupea); Sighișoara; Orașul Stalin, Tohan, Predeal (r. Codlea). *Reg. Hunedoara:* Alba Iulia pe Dl. Mamut; Clopotiva pe V. Rîul Mare (r. Hațeg); Petroșeni la rîpile Taia. *Reg. Ploești:* Azuga, Bușteni (r. Cîmpina). *Reg. Bacău:* Mt. Ceahlău; Vf. Tărhăușu (r. Moinești). *Reg. Iași:* Iași, Bîrlad. *Reg. Suceava:* Broșteni pe Bistrița și Neagra (r. Vatra Dornei).

1 b Frunze bazale destul de lung și evident pețiolate. Cel puțin frunzele tulpinale inferioare pețiolate, nedecurente sau abia decurente

ssp. **crassifólium** Lam. et DC. Fl. fr. III, ed. III (1805) 601, excl. β. — *V. montanum* Schrad. Hort. Götting. fasc. II (1811) 18. — Monogr. gen. Verb. I (1813) 33. — **Ic.:** Pl. 65, fig. 2. — *Reg. Pitești:* Călimănești (r. R. Vîlcea). *Reg. București:* București la Herăstrău.

Răsp. gen.: Europa, Asia.

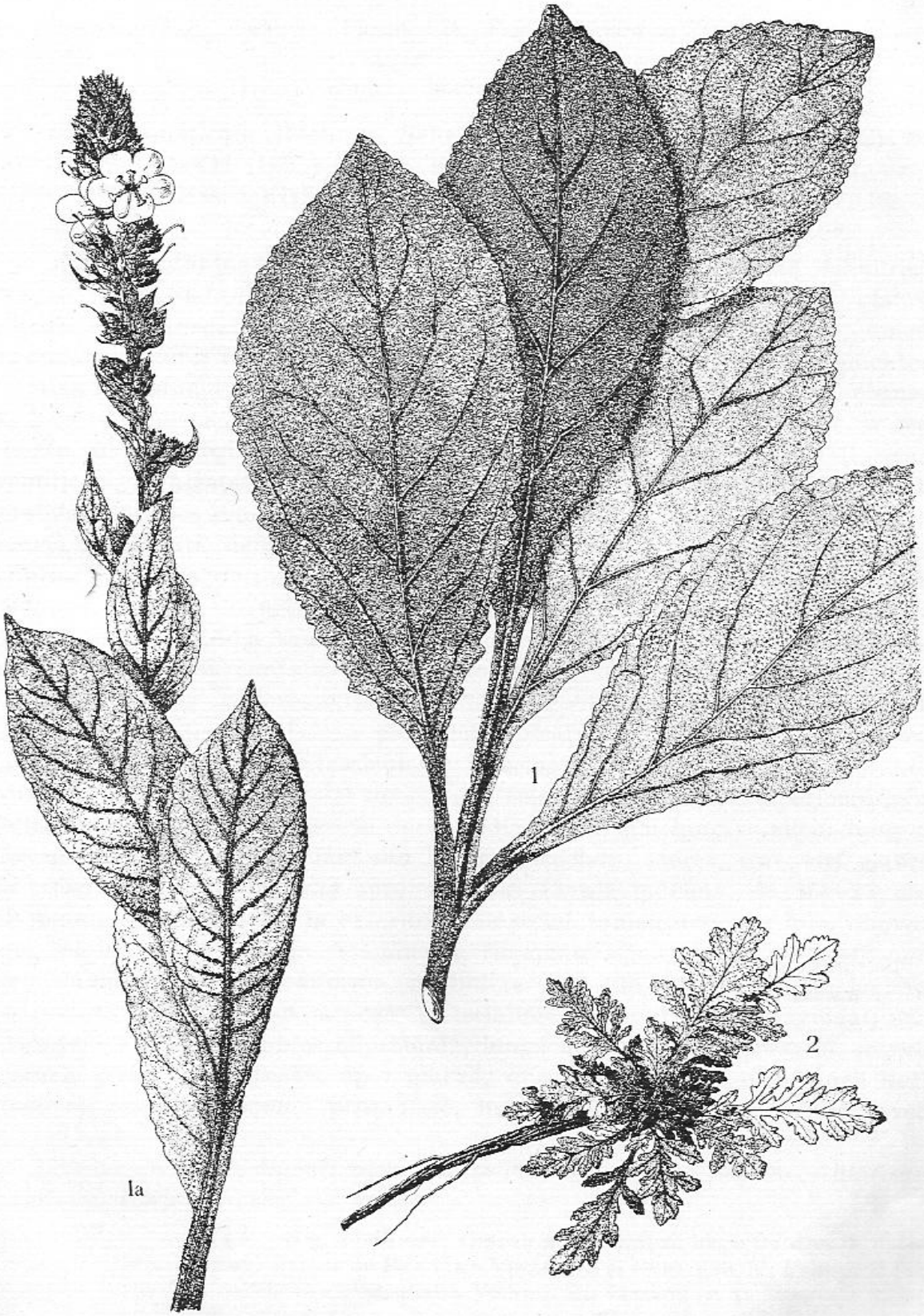
4. **V. heuffelii** Neilr. Diagn. Ung. Slavon. Gefässpflz. (1867) 91. — *V. bombyciferum* Heuff. Enum. pl. Banat. (1858) 129, non Boiss. — *V. pannosum* Brandza Prodr. fl. Rom. (1879—83) 345, non. Vis. et Panč. — *V. bracteosum* Grec. Consp. Fl. Rom. (1898) 424. — *V. Heuffelii* Neilr. var. *euheuffelii* Murb. l.c. — **Exs. :** FEAH nr. 2931 sub *V. pannoso.* — **Ic. :** Pl. 66, fig. 1, 1a.

⊙⊙. Plantă înaltă de 60—200 cm, acoperită cu un toment abundent alb sau alb cenușiu, neglandulos, în porțiunea inferioară persistent, în cea superioară și în inflorescență ± pîslos păros, caduc. Tulpină robustă, dens foliată, aripată. Frunze bazale alungite sau alungit ovate, obtuze sau ± acute, treptat atenuate în pețiol, foarte obtuz și neînsemnat crenulate, rareori spre bază pronunțat crenat dințate. Frunze tulpinale la bază cu aripi ± late, cuneiforme, decurente pînă la frunza următoare; cele inferioare ovate sau alungit ovate, ± ascuțite, obtuz crenulate; cele superioare ovate sau eliptic lanceolate, acute sau cuspidat acuminate, slab crenulate. Toate frunzele pe dos reticulat rugoase. Flori scurt pedicelate, fasciculate în glomerule multiflore, formînd un racem terminal alb tomentos, spiciform, compact, spre bază abia întrerupt, uneori spre vîrf cu ramuri scurte. Bractei mici, numai cu puțin mai lungi decît fascicolul; cele inferioare ovate sau lanceolat triunghiulare, cu baza adeseori aripat decurentă, celelalte ovate sau ovat lanceolate, cuspidat acuminate, la început pîslos tomentoase, apoi (adesea încă înainte de înflorire), devin glabrescente sau glabre. Pedicelul florilor primare ± lung concrescut cu axa, prevăzut la bază cu 2 bracteole cuspidat acuminate. Caliciu lung de 5—7,5 mm, aproape pînă la bază 5-partit, cu laciniile lanceolate sau ovate, acuminate sau cuspidate, înainte de înflorire pîslos tomentoase, apoi glabrescente sau glabre, adesea castanii. Corolă galbenă, rotată, de 20—40 mm în diam., la exterior pîslos păroasă. Staminele anterioare cu filamente glabre sau pe latura interioară cu papile lungi, alburiu ciliat barbate și cu antere liniare, lungi de 3—5,5 mm, lung decurente; cele posterioare cu filamente de jur împrejur papiloase, spre vîrf puternic clavate, foarte dens alburiu lînoase. Stil lung de 10—12 mm, la bază tomentos, terminat cu un stigmat spatulat sau obovat alungit, ± lung decurent. Capsulă elipsoidal ovoidală, lungă de 5—8,5 mm, obtuză, cu puțin mai lungă decît caliciul, dens tomentoasă, mai tîrziu aproape glabră. Semințe obconic prismatice, lungi de 0,8—0,9 mm, serial foveolate, în fiecare serie cu cîte 4—6 foveole. — VI—VIII.

S t a ț i u n e a. Locuri însorite, stîncării, coaste pietroase.

R ă s p. î n ț a r ă: *Reg. Timișoara:* Mehedia pe Mt. Străjuț, Băile Herculane la Prolaz, Plugova lîngă Globurău, Orșova, Ogradena, Svinița, Plavișevița în Cazane

P l a n ș a 66. — 1. *Verbascum heuffelii* Neilr., partea inferioară a tulpinii, 1a. idem, partea floriferă a tulpinii. — 2. *V. glanduligerum* Vel., rozetă bazală.


1
1a
2

(r. Orşova). *Reg. Craiova:* Porţile de Fier, Vîrciorova, Gura Văii (r. Turnu Severin).

Răsp. gen.: R. P. Romînă, Balcani.

5. **V. banáticum** Roch. in Schrad. Monogr. gen. Verb. II (1823) 28; Fl. U.R.S.S. XXII (1955) 134. — *V. Heldreichii* Boiss. Diagn. sér. II, nr. 3 (1856) 147. — **Exs.:** FRE nr. 1746; FEAH nr. 2933. — **Ic.:** Pl. 67, fig. 1, 1a—d.

⊙⊙. Plantă înaltă de 50—100 cm, neglanduloasă. Tulpină cilindrică, frunzoasă, cu indument ± lax de peri aproape stelaţi, spre vîrf ± glabră, de obicei întunecat roşie şi ramificată cu ramuri subţiri, alungite, uneori muchiate. Frunze bazale cu peţiol lung de 4—10 cm, dens cenuşiu tomentos, eliptice sau alungit eliptice, lungi de 10—25 cm, late de 3—10 cm, obtuze, la bază de obicei penat partite, rareori nedivizate, cu 1—3 perechi de segmente mici, întregi sau dur crenate, pe faţă cu peri aproape stelaţi, scurt ramificaţi, neîntreţesuţi sau numai slab întreţesuţi, mai tîrziu verzui şi glabrescente, pe dos mai des cenuşiu tomentoase. Frunze tulpinale cu peri foarte scurţi, ramificaţi, de obicei pe faţă ± glabrescente; cele inferioare alungit eliptice, aproape obtuze, pronunţat dublu crenate, la bază de obicei lobat dinţate, atenuate în peţiol, cele mijlocii aproape sesile, eliptice sau alungit ovate, aproape obtuze sau scurt acute, crenat dinţate; cele superioare sesile, nedecurente, ovat cordate sau cordate, scurt cuspidat acuminate, patent distanţat dinţate. Inflorescenţă paniculă laxă, cu ramuri virgate, cu fascicole florale distanţate, multi- sau pauciflore, alcătuind raceme laxe, spre bază ± întrerupte. Bracteile fasciculelor inferioare cordate sau ovat cordate, aproape egale cu pedicelii cei mai lungi; cele ale fasciculelor superioare ovat lanceolate, cu mult mai scurte decît pedicelii cei mai lungi. Caliciu lung de 2,5 mm, cu lacinii lanceolate sau liniar lanceolate, scurte, spre vîrf glabre, la uscare adeseori răsfrînte spre exterior. Corolă galbenă, de 15—22 mm în diam., neglanduloasă, la exterior dens stelat tomentoasă, cu lobii obovaţi sau cel inferior orbicular. Stamine cu filamente egale, lungi de 5—6 mm, dens lanate şi antere reniforme, mediofixe. Stil lung de 6—7 mm, la bază ± glabru, spre vîrf uşor îngroşat şi terminat cu un stigmat obovoidal, uşor decurent. Capsulă globulos elipsoidală, lungă de 3—4,5 mm, obtuză, mucronulată, pîslos tomentoasă, apoi glabră, aproape de 2 ori mai lungă decît caliciul. Seminţe obconic prismatice, lungi de 0,7—0,8 mm, seriat foveolate. — VI—VII.

Staţiunea. Locuri pietroase şi ierboase, coaste însorite, tufărişuri, nisipuri, stepe.

Răsp. în ţară: *Reg. Timişoara:* Orşova pe V. Graţca, lîngă Dunăre, Ogradena (r. Orşova). *Reg. Craiova:* Porţile de Fier între Vîrciorova şi Gura Văii, V. Bahnei, V. Slătinicului, V. Iloviţei, Schela Cladovei, Piatra Vodiţei, Mt. Ciocanu (r. T. Severin); Măceşu de Jos (r. Gura Jiului). *Reg. Constanţa:* Agigea pe nisipuri, Mangalia, Limanu, Tuzla,

Techirghiol (r. Negru Vodă); Constanța; Cernavodă, Medgidia, Basarabi, Corbu (r. Medgidia); Hîrșova; Babadag, în Păd. Ciucurova (r. Istria); Delta Dunării la Letea, între Cardon și Letea, Tulcea, Isaccea, Mahmudia, Mrea Cocoș, Filimon Sîrbu pe Dl. Consul, între Țiganca și Cerna (r. Tulcea). *Reg. Galați:* între Măcin și Cerna, pe coastele Mt. Pricopan și lîngă Greci (r. Măcin).

Răsp. gen.: R. P. Romînă, Peninsula Balcanică.

6. **V. speciósum** Schrad. Hort. Gotting. II (1811) 22, tab. 16; Monogr. gen. Verb. II (1823) 12; Fl. U.R.S.S. XXII (1955) 135. — *V. longifolium* DC. Fl. fr. V, ed. III (1815) 414, non Ten. — **Exs.**: FRE nr. 2466. — **Ic.**: Pl. 68, fig. 1, 1a, b.

⊙⊙. Plantă robustă, ramificată, înaltă de 100—200 cm sau și mai mult, în întregime cenușiu pîslos tomentoasă, neglanduloasă, cu port foarte caracteristic. Tulpină viguroasă, erectă, cu frunze îngrămădite, spre vîrf paniculat ramificată, cu ramuri numeroase, simple, arcuite sau aproape drepte. Frunze bazale mari, alungit obovat lanceolate, de 4—6 ori mai lungi (20—40 cm) decît late, cu marginea întreagă, acute, cele externe treptat atenuate într-un pețiol scurt, nearipat sau îngust aripat. Frunze tulpinale inferioare ± asemănătoare cu cele bazale, însă mai mici, sesile, amplexicaule, cu baza ± auriculată; cele superioare mult descrescente, cordat ovate, acuminate, la bază cu auricule rotunjite. Inflorescența o paniculă piramidală amplă; fasciculele florale inferioare multiflore, cele superioare pauciflore și aproape confluente. Bracteile inferioare ovat lanceolate, cele superioare lanceolate, mai scurte decît florile. Pedicelul florilor primare la maturitate lung de 5—12 mm, la bază cu 2 bracteole mici, lanceolate; pedicelii celorlalte flori mult mai scurți, cei mai mulți fără bracteole, toți ± rigizi și aproape drepți. Caliciu lung de 3—5 mm, cu indument persistent, cenușiu și lacinii îngust lanceolate, acute. Corolă galbenă, rotată, de 20—30 mm în diam., fără punctuațiuni transparente, la exterior stelat tomentoasă, inegal 5-lobată; lobii obovați, nu se ating prin marginile lor. Filamente portocalii, acoperite pînă la antere cu papile alburii, moderat alungite, spre vîrf ± măciucate; cele ale staminelor anterioare lungi de 6—8 mm. Antere reniforme, mediofixe, nedecurente, în partea internă a conectivului cu un fascicul de perișori spre vîrf foarte măciucați. Stil lung de 6—9 mm, spre bază păros, spre vîrf îngroșat, terminat cu un stigmat obovat. Capsulă lungă de 4—6 mm, alungit obovoidală, ± cilindrică, obtuză sau retuză, stelat păroasă, mai lungă decît caliciul. Semințe prismatic alungite, lungi de cca 1 mm și late de 0,6 mm, seriat foveolate, cu cîte 5—7 foveole în fiecare serie longitudinală. — VI—VIII.

Stațiunea. Coaste însorite, pășuni uscate, tufărișuri, pe marginea drumurilor, răzoare și pîrloage.

Planșa 67. — 1. *Verbascum banaticum* Roch., inflorescență, 1a. idem, porțiune de tulpină, 1b. frunză tulpinală, 1c. frunză bazală, 1d. porțiune din inflorescența fructiferă.

1a
1b
1d
1c

Răsp. în țară: *Reg. Stalin:* Avrig, Caşolţ, V. Hîrtibaciului (r. Sibiu). *Reg. Hunedoara:* Alba Iulia la Partoş aproape de cantonul C.F.R.; Mercurea, Apold, Colibi, Sebeş, Cunţa (r. Sebeş); Deva pe Dl. Cetăţii, Dl. Decebal; Simeria pe Dl. Uroiului (r. Hunedoara); Boiţa (r. Brad). *Reg. Timişoara:* Mehadia, Orşova, Topleţ (r. Orşova); în cursul inferior al rîurilor Timiş, Bela Reca şi Cerna. *Reg. Craiova:* Vîrciorova la Porţile de Fier, Gura Văii (r. T. Severin); Mt. Piatra Cloşanilor (r. Baia de Aramă); Craiova; Segarcea. *Reg. Ploeşti:* Ploeşti, Buda (r. Ploeşti). *Reg. Piteşti:* Piteşti. *Reg. Bucureşti:* Bucureşti la Băneasa; Brăneşti; Comana (r. Vidra); Ciocăneşti, Buftea (r. Răcari); Periş, Căldăruşani (r. Snagov); Titu. *Reg. Constanţa:* Babadag, Peninsula Kaleh la Caranasib, Ciucurova, Slava Cercheză (r. Istria); Niculiţel (r. Tulcea). *Reg. Galaţi:* Tulucești (r. Galaţi); Cotești (r. Focşani); Mărăşeşti (r. Panciu); Bujor-Tîrg în Păd. Pietrosu, Folteşti în Păd. Călugăreasca Mare, Fîrţăneşti în Păd. Călugăreasca Mică (r. Bujor); Aldeşti, Bereşti pe Dl. Filii, Zărneşti în Păd. Mare (r. Bereşti); Griviţa în Păd. Bursucani (r. Liești). *Reg. Bacău:* Crăcăoani (r. P. Nemţ). *Reg. Iaşi:* Dl. Repedea (r. Iaşi); Grăjdeni (r. Bîrlad).

Răsp. gen.: începînd din R.P. Cehoslovacă şi R.P.F. Iugoslavia pînă în Asia Mică, partea europeană a U.R.S.S., Caucaz, Armenia, Curdistan.

7. **V. pulveruléntum** Vill. Hist. pl. Dauph. II (1787) 490. — *F. pulvinatum* Thuill. Fl. env. Par. II (1799) 109. — *F. floccosum* W. et K. Pl. rar. Hung. I (1802) 81, tab. 79. — **Exs.:** FEAH nr. 2932. — **Ic.:** Pl. 69, fig. 1, 1a — c.

⊙⊙ Plantă înaltă de 50—120 cm, ramificată, acoperită în întregime cu un indument alb pulverulent pîslos, care se şterge cu uşurinţă. Tulpină cilindrică, erectă, frunzoasă, ramificată aproape de la mijloc în sus, cu ramuri numeroase, ascendente, destul de subţiri. Frunze bazale îngust alungit obovate, lungi de 15—40 cm, ± acute sau aproape obtuze, ± sesile sau treptat atenuate într-un peţiol lung de 1—4 cm. Frunze tulpinale inferioare conforme cu cele bazale; cele mijlocii sesile, ovate, acute sau scurt acuminate, la bază rotunjit trunchiate; cele superioare cu baza ± cordată, lat ovate sau adesea suborbiculare, ± brusc contrase într-un vîrf cuspidat, destul de lung, niciodată decurente. Inflorescenţa o paniculă piramidală, amplă; axa principală adesea alungită, cu fascicule mai apropiate; ramurile laterale ascendente sau aproape erecte, cu fascicule mai îndepărtate, întrerupte. Fasciculele pe timpul înfloririi apropiate sau continui, apoi ± distanţate, cele inferioare multiflore, cele superioare cu cîte 2—4 flori susţinute de cîte o bractee aproape liniară, mai scurtă decît florile. Pedicelii înainte de înflorire scurţi, aproape de nedistins din indumentul tomentos, la fructificaţie lungi de 3—7 mm; cei ai florilor primare cu 2 bracteole la bază, ceilalţi de obicei fără bracteole. Caliciu lung de 2—3,5 mm, împreună cu bracteile şi cu pedicelii acoperit cu un toment dens, caduc. Laciniile caliciului înguste, lanceolate, acutiuscule, pe margine slab acoperite cu glandule foarte scurt stipitate. Corolă galbenă, de 18—25 mm în diam., cu lobi obovaţi, străveziu punctată, la exterior pîslos tomentoasă, la interior cu 5 strii cafenii. Filamentele portocalii, la cele 2 stamine anterioare în treimea superioară glabre, la celelalte alb lanate, spre vîrf măciucate. Antere reniforme, medio-

fixe, decurente. Stil lung de 6—7 mm, la bază tomentos, spre vîrf îngroşat, terminat cu un stigmat alungit. Capsulă obovoidală sau elipsoidală pînă la globuloasă, lungă de 3—5 mm, cu puţin mai lungă decît caliciul, pîslos tomentoasă sau mai tîrziu glabră, la vîrf rotunjită sau trunchiată. Seminţe obconic prismatice sau înclinat ovoidale, lungi de 0,9 mm, seriat foveolate. — VI—VII.

S t a ţ i u n e a. Locuri însorite, pietroase, uscate. marginea drumurilor.

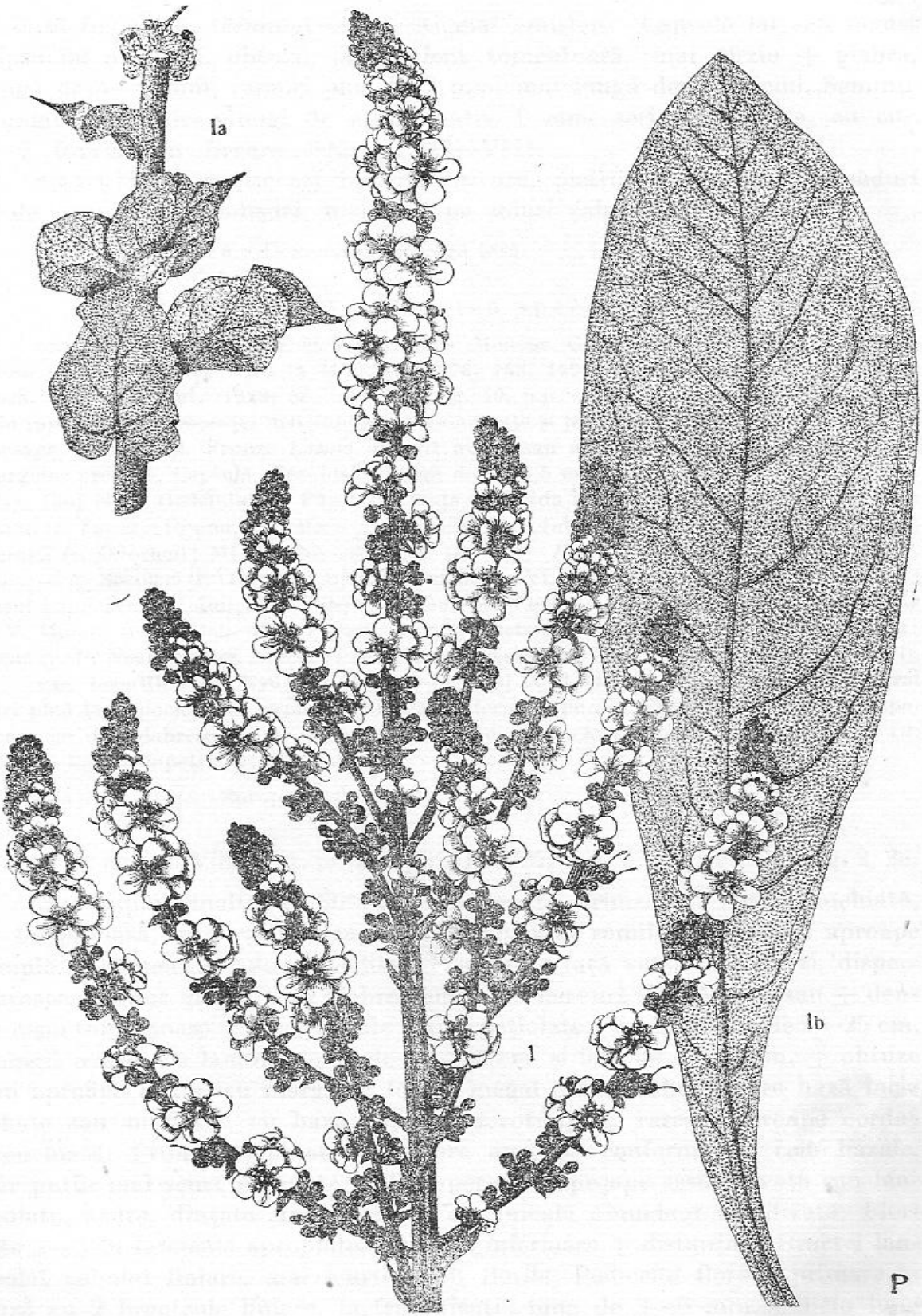
R ă s p. î n ţ a r ă : *Reg. Timişoara:* Orşova pe V. Graţca (r. Orşova). *Reg. Craiova:* Vîrciorova (r. T. Severin).

R ă s p. g e n.: Europa occidentală, centrală şi mediteraneană.

8. **V. lychnitis** L. Sp. pl. ed. I (1753) 177; Fl. U.R.S.S. XXII (1955) 142. — *V. album* Mill. Gard. Dict. ed. VIII (1768) nr. 3. — *V. Biebersteinii* Bess. Enum. pl. Volh. (1822) 53. — **Exs.:** FRE nr. 2467. — **Ic.:** Pl. 70, fig. 1, 1a.

⊙○. Tulpină înaltă de 50—150 cm, erectă, pînă aproape la bază costat sau striat muchiată, frunzoasă, alipit alb tomentoasă, de la mijloc ramificată. Ramuri ± numeroase, aproape erecte, muchiate, pulverulent tomentoase, cele inferioare adeseori din nou ramificate. Frunze verzi sau verzui, pe faţă cu peri fini, stelaţi, alipiţi, pe dos cenuşii, cu peri mai deşi. Frunze bazale cu peţiol foarte scurt, rareori de 2—4 (6) cm, obovate sau alungit eliptice pînă la lanceolate, lungi de 15—30 cm, late de 10—12 cm, ± obtuze, mai rar acute, rareori acuminate, cu marginea dur crenată şi adesea aproape bicrenată, rareori aproape întreagă, la bază cuneate. Frunze tulpinale inferioare conforme cu cele bazale; cele mijlocii sesile sau aproape sesile, alungit eliptice sau ovat lanceolate, acute, crenat dinţate; cele superioare sesile, din baza rotunjită uneori ovat lanceolate, alteori îngust lanceolate, acute sau acuminate, cu marginea denticulată. Inflorescenţa o paniculă piramidală bogat ramificată. Flori cîte 2—7 în fascicule ± confluente. Bracteile inferioare lanceolate, cele superioare lanceolat liniare sau subulat liniare. Pedicelii acoperiţi cu un toment alb, aproape pîslos, ± caduc; cei fructiferi de obicei mai subţiri sau aproape filiformi, rareori îngroşaţi şi mai rigizi; cei ai florilor primare la bază cu 2 bracteole mici, după înflorire lungi de 5—10 mm. Caliciu lung de 2,5—4 mm, divizat aproape pînă la bază, cu lacinii liniare sau mai rar alungit lanceolate, acute, acoperite cu indument dens, alburiu pulverulent, mai tîrziu disparent. Corolă galbenă, rareori albă, cu lobi obovaţi, de 12—20 mm în diam., la exterior mărunt stelat puberulă. Filamentele staminelor anterioare spre vîrf glabre, spre bază dens alb lanat păroase. Antere reniforme, mediofixe, cu conectiv nepăros. Stil lung de 5—6 mm,

P l a n ş a 68. — 1. *Verbascum speciosum* Schrad., inflorescenţă, 1a. porţiune de tulpină, 1b. frunză bazală.


Ia
Ib
1
P

la bază fin păros, terminat cu un stigmat emisferic. Capsulă lat sau îngust elipsoidal ovoidală, obtuză, pulverulent tomentoasă, mai tîrziu ± glabră, lungă de 4—5 mm, rareori pînă la 7 mm, mai lungă decît caliciul. Semințe alungit prismatice, lungi de aproximativ 1 mm, seriat foveolate, cu cîte 5—7 foveole în fiecare serie. — VII—VIII.

Staţiunea. Locuri însorite, uscate, pietroase, margini de păduri şi de drumuri, prundişuri, mai ales pe soluri calcaroase.

Răsp. în ţară: Comună în întreaga țară.

Variabilitatea speciei

var. **kanitziánum** (Simk. et Walz) Murb. Monogr. Gatt. Verb. (1933—34) 349. — *V. Kanitzianum* Simk. et Walz in MNL II (1878) 148, 149. — *V. Lychnitis* b. *hungaricum* Roch. Pl. rar. Banat. (1828) 56, tab. XX, fig. 40, p.p. — Se deosebește de specia tipică prin ramurile inflorescenței mai subțiri, ± ramificate și prin pedicelii florali foarte subțiri, aproape filamentoși. Frunze bazale alungit ovate sau alungit eliptice, obtuziuscule, cu marginea crenată. Capsulă elipsoidală, lungă de 4—4,5 mm și lată de 2,5—3 mm. — *Reg. Cluj:* Cluj în V. Gîrbăului, la Făget și Fînațe, Apahida la Lacul Puturos (r. Cluj); Cheia Turzii (r. Turda); Rodna, Ilva Mare (r. Năsăud). *Reg. Aut. M.:* Topliţa, Borsec (r. Topliţa); Merești (r. Odorhei); Mt. Hăghimașu Mare (r. Ciuc). *Reg. Stalin:* Pasul Turnu Roşu (r. *Timişoara:* Socolari (r. Oravița); Băile Herculane pe Vf. Șușcului (r. Orșova). *Reg. Craiova:* Pasul Lainici (r. Tg. Jiu). *Reg. Piteşti:* Cîineni, Mt. Cozia (r. R. Vîlcea); Cîmpulung, Rucăr la V. Muierii (r. Muscel). *Reg. Ploeşti:* Azuga, Bușteni, Sinaia (r. Cîmpina). *Reg. Bacău:* Bicaz (r. P. Neamț). *Reg. Suceava:* Broșteni pe Neagra și spre Bîrnaru (r. Vatra Dornei).

var. **heteriflóccum** Nyár. in Bul. Grăd. Cluj XVI (1936) 63. — Frunze în general mici pînă la mijlocii; cele bazale și tulpinale inferioare pe dos albe sau cenușii, cele superioare pe dos glabrescente și verzui, pe față adesea lucioase, verzi. — *Reg. Stalin:* Dl. Lempeș lîngă Sînpetru (r. Codlea).

Răsp. gen.: Europa, Asia de SV.

9. **V. chaixii** Vill. Hist. pl. Dauph. II (1787) 491. — **Ic.:** Pl. 71, fig. 2, 2a.

4. Tulpină înaltă de 50—100 cm, erectă, frunzoasă, striat muchiată, ± fin păroasă, în porțiunea superioară paniculat ramificată, rareori aproape simplă și adesea de culoare închisă. Frunze pe față verzui sau verzi, dispers păroase, pe dos glabre sau glabrescente, pe nervuri fin păroase sau ± dens cenușiu tomentoase. Frunze bazale îngust peţiolate, cu peţiol lung de 5—25 cm, alungit ovate, cu lamina lungă de 10—20 cm și lată de 4—12 cm, ± obtuze sau aproape acute, cu marginea foarte inegal crenat lobată, spre bază inciz lobate sau sublirate, cu baza ovată sau rotunjită, rareori aproape cordat trunchiată. Frunze tulpinale inferioare aproape conforme cu cele bazale, dar puțin mai scurt peţiolate; cele superioare aproape sesile, ovate sau lanceolate, acute, dințate. Inflorescența o paniculă abundent ramificată. Flori cîte 2—5 în fascicule apropiate, sau cele inferioare ± distanțate. Bractei lanceolat subulat liniare, mai scurte decît florile. Pedicelul florilor primare la bază cu 2 bracteole liniare, la fructificație lung de 3—6 mm. Caliciu lung

de 3—5 mm, la exterior fin păros sau dens cenușiu tomentos, aproape pînă la bază 5-partit. Corolă galbenă, cu gîtul de obicei bruniu maculat, de 15—25 (30) mm în diam., la exterior dens pubescentă. Filamentele staminelor anterioare uneori spre vîrf glabre, alteori (la fel ca și cele ale staminelor posterioare) dens purpuriu violaceu lanate. Antere reniforme, mediofixe. Stil lung de 5—7 mm, glabru sau numai la bază fin păros, terminat cu un stigmat emisferic. Capsulă lungă de 3—5,5 mm, lată sau alungit elipsoidală, obtuză, dens stelat păroasă, nerostrată, puțin mai lungă decît caliciul. — VII—IX.

S t a ț i u n e a. Coaste însorite, fînețe uscate, margini de păduri, în regiunea de stepă și silvostepă.

R ă s p. î n ț a r ă: *Reg. Constanța:* Negru Vodă; între Medgidia și Cernavodă (r. Medgidia).

V a r i a b i l i t a t e a s p e c i e i

var. **orientale** (M.B.) Murb. Monogr. Gatt. Verb. (1933) 418. — *V. orientale* M.B. Fl. taur.-cauc. I (1808) 160; III (1819) 154, s. str. — *V. longicarpum* Deg. et Prod. ap. Bornm. in Fedde Rep. XVIII (1922) 141; Prod. Fl. ed. I (1923) 922. — **Ic.:** Pl. 70, fig. 2. — Frunze nemucronate; cele inferioare pe dos ± dens cenușiu tomentoase, cu baza ovată sau rotunjită, de obicei ± inciz lobată; cele superioare ovate sau ovat lanceolate, cu baza ovat rotunjită, pe margine dens crenat denticulate. Caliciu divizat pînă aproape la bază, dens cenușiu tomentos ca și pedicelii. Corolă de 20—25 (30) mm în diam. Filamentele staminelor anterioare în întregime vilos păroase. — *Reg. Timișoara:* Orșova; Oravița. *Reg. Craiova:* dealurile Vînjului (r. Vînju Mare). *Reg. București:* Ciocănești, Buftea (r. Răcari); București la Chitila; Comana (r. Vidra). *Reg. Constanța:* Babadag, Ciucurova, Slava Cercheză, Jurilovca (r. Istria); Cernavodă, Basarabi, Gargalîc, Rasova (r. Medgidia); Tulcea. *Reg. Galați:* Dl. Pricopan, între Măcin și Greci (r. Măcin).

var. **austriácum** (Schott) Franch. Étude Verb. (1875) 110. — *V. austriacum* Schott in Roem. et Schult. Syst. IV (1819) 341. — *V. virens* Host Fl. austr. I (1827) 290. — **Exs.:** FRE nr. 1744. — **Ic.:** Pl. 71, fig. 1, 1a. — Frunze mucronulate; cele inferioare verzi sau virescente și pe dos, cu baza ovată sau rotunjită, numai rareori inciz lobată; cele tulpinale superioare ovat lanceolate sau lanceolate, cu baza ovată, pe margine dens și reticulat crenulate. Caliciu scurt cenușiu pubescent, divizat pînă la bază. Corolă de 15—22 mm în diam. Filamentele anterioare glabre spre vîrf. — Plantă comună în toată țara, cu excepția regiunilor înalte.

R ă s p. g e n.: Eurasia.

10. **V. nígrum** L. Sp. pl. ed. I (7753) 178; Fl. U.R.S.S. XXII (1955) 149. — Somnoroasă. — Fekete ökörfarkkóró. — Schwarze Königskerze. — Коровяк черный. — **Exs.:** FRE nr. 1745. — **Ic.:** Pl. 72, fig. 1, 1a.

♃, mai rar ☉☉. Tulpină înaltă de 50—120 cm, erectă, simplă, neglanduloasă, spre bază aproape cilindrică, spre vîrf striat muchiată, frunzoasă, de obicei negricios roșcată, dispers sau, în porțiunea superioară, dens fin

P l a n ș a 69. — 1. *Verbascum pulverulentum* Vill., 1a. frunze bazale, 1b. porțiune din inflorescența fructiferă, 1c. porțiune din infl. fructiferă mărită.

1b
2/1
1c
1
1a
P

păroasă. Frunze pe față verzi, ± dispers stelat păroase sau glabre, pe dos puțin mai dens pubescente, verzui, mai rar glabre, foarte rar cenușiu tomentoase. Frunze bazale lung pețiolate, cu lamina cordat ovată sau ovat lanceolată, lungă de 15—30 cm și lată de 5—15 cm, ± acutiusculă sau obtuză, ± dur bicrenată, cu baza ușor cordată sau rotunjită. Frunze tulpinale inferioare conforme cu cele bazale; cele mijlocii mai scurt pețiolate, cele superioare sesile, lat sau îngust ovate, sau lanceolate, ± acuminate. Inflorescența racem terminal alungit, de obicei simplu, neramificat, mai rar puțin ramificat, cu cîteva rămurele la bază. Flori în fascicule multiflore, confluente, sau cele inferioare distanțate. Bractei liniare, egale sau puțin mai lungi decît pedicelii florilor primare ± dens pubescenți, neîngroșați, cei mai lungi atingînd 5—12 (15) mm. Caliciu lung de 3—4,5 mm, aproape pînă la bază 5-partit, cu lacinii liniare. Corolă galbenă, cu gîtul la interior bruniu maculat, de 18—25 mm în diam., cu lobi obovați, străvezui punctați, la exterior dens pubescentă. Filamentele staminelor anterioare spre vîrf glabre, spre bază purpuriu violaceu și dens vilos păroase; celelalte 3 în întregime purpuriu violaceu viloase. Antere reniforme, nedecurente, portocaliu roșcate. Stil lung de 5—7 mm, glabru sau la bază dispers păros, terminat cu un stigmat semiglobulos. Capsulă lat elipsoidal ovoidală, lungă de 4—6 mm, obtuză, nerostrată, cu puțin sau pînă aproape de 2 ori mai lungă decît caliciul, acoperită și la maturitate cu un toment dens și fin, format din peri stelați, persistenți. Semințe obconic prismatice, lungi de cca 0,8 mm, seriat foveolate, cu cîte 6—8 foveole în fiecare serie. — VI—VII.

Stațiunea. Margini de păduri, poieni, coaste de dealuri, maluri abrupte, locuri însorite și uscate, terenuri înțelenite, terasamente de căi ferate.

Răsp. în țară: Comună în toată țara, din regiunea de cîmpie pînă în cea montană.

Variabilitatea speciei

f. **tomentósum** G. F. W. Mey. Chlor. hannov. (1836) 328. — *V. alopecurus* Thuill. Fl. env. Par. ed. II (1799) 110. — *V. nigrum* β. *thyrsoideum* Koch Syn. ed. I (1837) 514. — Frunze pe ambele fețe, sau cel puțin pe dos, alb lînos păroase. — *Reg. Cluj:* Cluj la Mănăștur și prin tufișuri pe Someș; Sîngeorz-Băi, Rodna pe Mt. Crăciunel (r. Năsăud). *Reg. Aut. M.:* Tg. Mureș; Sîndominic, Mt. «Öcsém», Ciceu (r. Ciuc). *Reg. Hunedoara:* Petroșeni la Cetatea Bolii; Mții Retezatului pe V. Rîu Mare între Gura Apei și Gura Zlata (r. Hațeg). *Reg. Timișoara:* Băile Herculane spre Ciorici (r. Orșova). *Reg. Craiova:* Mt. Piatra Cloșanilor (r. Baia de Aramă). *Reg. Bacău:* Mt. Tărhăuș (r. Moinești). *Reg. Iași:* Mădîrjac (r. Tg. Frumos). *Reg. Suceava:* Bosanci (r. Suceava).

f. **parisiénse** (Thuill.) Wirtg. Fl. preus. Rheinpr. (1857) 318. — *V. parisiense* Thuill. l.c. — *V. nigrum* var. *ramosissimum* Cel. Prodr. Fl. Böhm. (1871) 825. — *V. nigrum* f. *perramosum* Borb. exsicc. ap. Grec. Consp. (1898) 429. — Inflorescența paniculă foarte bogat ramificată, ovoidală, cu flori mai mici decît la specia tipică. — *Reg. București:* Comana (r. Vidra); Buftea (r. Răcari).

f. **lacteum** Wirtg. l.c. — *V. albiflorum* Schrad. Monogr. gen. Verb. II (1823). — *V. nigrum* δ. *leucanthum* Grec. l.c. — Inflorescența racemoasă. Flori albe, mărișoare. — *Reg. Suceava:* V. Suha Mare la Văleni-Stînișoara (r. Fălticeni).

Obs. Planta descrisă de Grecescu sub denumirea de *V. ambiguum* Grec. Consp. Fl. Rom. (1898) 429, de la București-Chitila, reprezintă probabil hibridul dintre *V. nigrum* L. și *V. phoeniceum* L. (*V.*×*commutatum* Kern).

Răsp. gen.: Europa, Siberia.

11. **V. abietinum** Borb. in Verh. Bot. Ver. Brand. XVII (1875) 60. — *V. vernale* Wierzb. in Rochel Bot. Reise (1838) 1, 86, absque diagn. — *V. Bornmülleri* Vel. in Sitzb. Böhm. Ges. Wiss. (1889), II (1890) 38. — *V. thyrsoideum* Hal. in Verh. ZBG Wien XLVIII (1898) 144 et Consp. Fl. graec. II (1902) 392, non Host (1827). — **Ic.:** Pl. 72, fig. 2, 2a, b.

♃, uneori ☉☉. Tulpini înalte de 50—120 cm, la bază aproape cilindrice, în rest costat striate, frunzoase, cu peri verticilat ramificați sau dendroid ramificați, uneori moderat și scurt tomentos pubescente sau aproape glabre, alteori destul de dens lanat tomentoase, în porțiunea superioară ramificate, cu ramuri ± numeroase, potrivit alungite, aproape erecte, costat striate, ± tomentos pubescente. Frunze pe față verzi, acoperite cu peri ramificați dispersi sau abia întreținuți, pînă la urmă glabre, pe dos moi și destul de dens cenușiu tomentoase, sau de-a lungul nervurilor și pe pețiol aproape lanat tomentoase. Frunze bazale mari, cu pețiol îngust canaliculat, lung de 10—30 cm, cu lamina lungă de 20—40 cm, lată de 10—25 cm, ± obtuze sau aproape acute, dur dublu crenate, cordat ovate sau cordate, rareori alungit ovate, cu baza trunchiată. Frunze tulpinale inferioare conforme cu cele bazale; cele mijlocii mai scurt pețiolate, cele superioare aproape sesile sau sesile, ovate, cuspidate sau acuminate, acut dințate. Inflorescență paniculat ramificată. Fascicule multiflore, ± apropiate, alcătuind raceme de obicei destul de groase și dense. Bractei liniare, filiform alungite, egale cu pedicelii cei mai lungi, sau cu mult mai lungi. Pedicelii, bracteile și caliciul cu peri scurți, ramificați, aspri și destul de dens cenușiu tomentoși, la fructificație aproape erecți, ± rigizi, dar neîngroșați, cei mai lungi de cca 5—10 mm. Caliciu lung de 3—5 mm, aproape pînă la bază 5-partit, cu lacinii liniare, acute. Corolă galbenă, cu 5 lobi lat obovați, străveziu punctată, de 16—22 mm în diam., la exterior păroasă, cu peri stelați, ± aspri, la interior în jurul gîtului prevăzută cu o pată brunie și la baza lobilor superiori slab papilos ciliată. Filamentele staminelor anterioare intens purpuriu violet și dens viloase. Antere reniforme, mediofixe. Stil lung de 5,5—8 mm, la bază slab tomentos, spre vîrf abia îngroșat, terminat cu un stigmat lat ovoidal sau

Planșa 70. — 1. *Verbascum lychnitis* L., rădăcină cu frunză bazală, 1a. inflorescență. — 2. *V. chaixii* var. *orientale* (M.B.) Murb.

1
1a
2

emisferic. Capsulă lat sau îngust elipsoidală, lungă de 4—5 mm, obtuză, nerostrată, cu puțin mai lungă decît caliciul, acoperită și la maturitate cu un toment cenușiu, dens, format din peri stelați, ± aspri. Semințe obconic prismatice sau ovoidal prismatice, lungi de 0,8 mm, seriat foveolate, cu cîte 5—6 foveole în fiecare serie longitudinală. — VI—VII.

S t a ț i u n e a. Terenuri împădurite, muntoase, pînă în regiunea subalpină.

R ă s p. î n ț a r ă : *Reg. Aut. M.:* Tușnad pe Mt. Puciosu, Lacul Sf. Ana (r. Ciuc); Mții Harghita la Căpîlnița (r. Odorhei). *Reg. Stalin:* Cacova Sibiului (r. Sibiu). *Reg. Hunedoara:* Mții Retezatului pe Fața Fetii, Clopotiva, Rîu de Mori, Șerel (r. Hațeg); Roșcani (r. Ilia); Mții Parîngului (r. Petroșani). *Reg. Timișoara:* Armeniș sub Mt. Țarcu (r. Caransebeș); Oravița, între Oravița și Ciclova, între Ștaierlac și Oravița prin păduri, în Păd. Cracu Lupului, pe V. Marila (r. Oravița); Mehadia, Orșova (r. Orșova).

R ă s p. g e n.: Peninsula Balcanică.

12. **V. lanátum** Schrad. Monogr. gen. Verb. II (1823) 28. — **Ic.:** Pl. 73, fig. 1, 1a—c sub var. *hinkei.*

4 (uneori ☉☉). Tulpină înaltă de 50—120 cm, erectă, viguroasă, frunzoasă, în partea inferioară cilindrică, dens lanată, în cea superioară striată, mai slab tomentoasă sau aproape glabră, de obicei simplă. Frunze pe față verzi, cu peri ramificați sau aproape glabre, pe dos ± dens și moi cenușiu tomentoase; cele inferioare pe nervura mediană și pe pețiol îndesuit și moi alb lanate. Frunze bazale mari, cu pețiol lung de 5—20 cm și lamina lungă de 10—30 cm, lată de 6—22 cm, cordat ovate, obtuze, mai rar scurt acute, în jumătatea anterioară pe margine obtuz crenate sau inciz crenat dințate, spre bază dur dublu dințate. Frunze tulpinale inferioare conforme cu cele bazale; cele tulpinale mijlocii din ce în ce mai scurt pețiolate, crenate sau dințate, cele superioare aproape sesile, cu baza rotunjită sau aproape cordată. Inflorescență spiciformă, simplă, alungită. Flori cîte 4—7 într-un fascicul; fasciculele înainte de înflorire confluente sau apropiate, după înflorire puțin mai distanțate. Bractei liniare, aproape egale sau puțin mai lungi decît pedicelii cei mai mari. Pediceli filiformi, aproape drepți, cei mai lungi de 6—19 mm. Caliciu lung de 3—5 mm, glabru sau acoperit cu peri simpli și culcați, divizat aproape pînă la bază în 5 lacinii liniare, de obicei pe margine cu glande aproape sesile. Corolă galbenă, cu gîtul pătat în brun, de 16—28 mm în diam., cu numeroase puncte străvezii, la exterior glabră; lobii superiori lat ovați, cei inferiori suborbiculari. Filamentele staminelor purpuriu violaceu și dens viloase, cele ale staminelor anterioare spre vîrf glabre. Antere reniforme, mediofixe, nedecurente. Stil lung de 5—7 mm, glabru sau la bază slab păros, terminat cu stigmat emisferic. Capsulă lat elipsoidală sau ovoidală, lungă de 4—5 mm, obtuză sau aproape retuză, mucronulată, puțin mai lungă decît

caliciul, glabră sau spre vîrf uşor păroasă. Seminţe ovoidale, lungi de cca 0,9 mm, longitudinal seriat foveolate. — V—VI.

Staţiunea. Păduri, poieni, tufărişuri şi păşuni, în regiunea montană şi subalpină.

Răsp. în ţară: La noi creşte numai var. *hinkei*.

Variabilitatea speciei

var. **eulanátum** (Schrad.) Murb. Monogr. Gatt. Verb. (1933) 439. — *V. lanatum* Schrad. l.c. s. str. — *V. nigrum* Benth. in DC. Prodr. X (1846) 238, non L. — Frunze inferioare lungi pînă la 25 cm şi late pînă la 14 cm, ovate sau alungit ovate, obtuze, rar acute, în jumătatea anterioară obtuz crenate, înspre bază dur şi neregulat sinuat crenate, cu baza ± cordată şi sinul bazal de obicei îngust. Frunze tulpinale mijlocii ± obtuz crenat dinţate. Corola de 16—23 mm în diam.

După Murbeck această varietate nu creşte la noi, ci numai în munţii din nordul Italiei, Austria şi R.P.F. Iugoslavia.

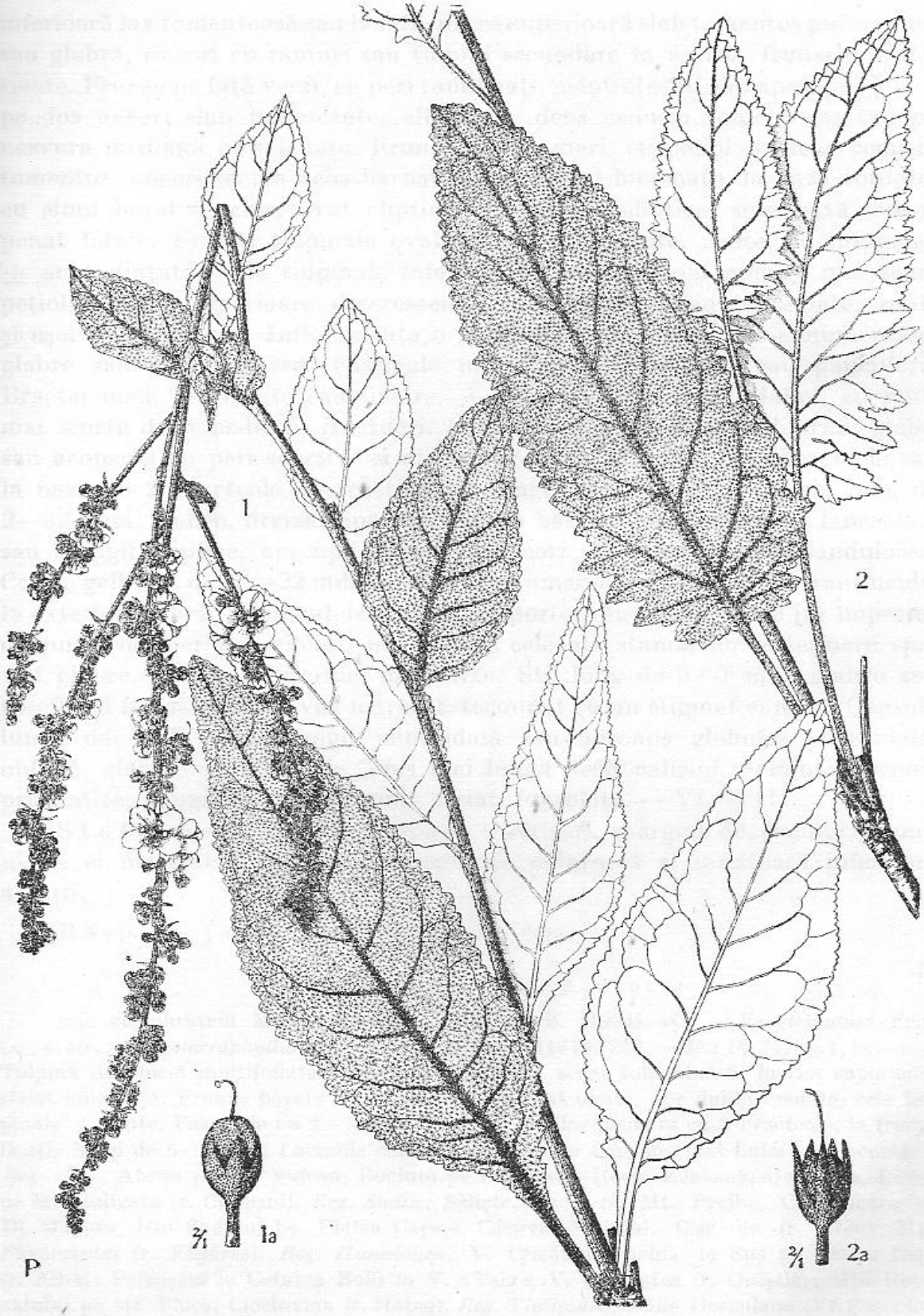
var. **hinkei** (Friv.) Murb. l.c. 440. — *H. Hinkei* Friv. in Flora XIX (1836) 440, s. str. — *V. Wierzbickii* Heuff. ap. Gris. et Schenk in Wiegm. Arch. (1852) 321, non Rchb. (1862). — **Exs.:** FEAH nr. 1745. — **Ic.:** Pl. 73, fig. 1, 1a — c. — Frunze inferioare lungi pînă la 31 cm şi late pînă la 22 cm, cordate sau cordat ovate, ± obtuze sau scurt acute, în jumătatea anterioară crenat dinţate, spre bază dur bicrenate, sinuat crenate sau sublobat dinţate, cu sinul bazal de obicei mai larg decît la var. *eulanatum*. Frunzele tulpinale mijlocii adesea acuminat dinţate. Corolă de 20—28 mm în diam. Plantă în general mai înaltă, cu bractei şi pediceli florali de obicei mai alungiţi. — *Reg. Baia M.:* Baia Mare pe Mt. Rojali; Mţii Rodnei la Corhele Pietrosului, Bistra pe Polonenca (r. Vişeu). *Reg. Cluj:* V. Drăganului sub Mt. Vlădeasa, Ciucea, între Huedin şi Stana, Bucea (r. Huedin); Mţii Meseş pe Dl. Valesinului (r. Zalău); Vidra pe Piatra Struţu, Neagra în munţi, Bucium pe Detunata, Abrud pe Mt. Vulcan, Roşia Montană (r. Cîmpeni); Bistriţa. *Reg. Aut. M.:* Borsec (r. Topliţa); Mt. «Öcsém» (r. Ciuc). *Reg. Stalin:* Mţii Făgăraşului (Suru, Negoiu), Sibiu, Or. Stalin. *Reg. Hunedoara:* Săcărîmb pe Gurguiata, Zam (r. Ilia); Zlatna, Feneş (r. Alba); Mţii Parîngului (r. Petroşeni); Mţii Retezatului, deasupra com. Şerel şi pe Mt. Cioaca Porumbului (r. Haţeg). *Reg. Oradea:* Sebiş, Stîna de Vale, Mţii Bihorului pe Bohodei şi Piatra Galbenă (r. Beiuş); Remeţi, Ponoară, Bratca, Vadu Crişului, Aleşd în Păd. Neagră (r. Aleşd); Arăneag spre Dl. Highiş (r. Ineu); Moneasa, Nădălbeşti, Dezna, Hălmagiu (r. Gurahonţ); Scărişoara (r. Lunca Vaşcăului). *Reg. Timişoara:* Jdioara (r. Lugoj); Romînești (r. Făget); V. Troiaş spre Piatra Albă (r. Lipova); Mt. Ţarcu (r. Caransebeş).

Răsp. gen.: R. P. Romînă şi R. P. Bulgaria (var. *hinkei*).

13. **V. glabrátum** Friv. in Flora XIX (1836) 440. — *V. leiostachyon* Gris. Spicil. Fl. rumel. II (1844) 43. — *V. leiocaulon* Heuff. in ÖBZ VIII (1858) 28. — *V. erythrocaule* Schur Enum. pl. Transs. (1866) 483. — **Ic.:** Pl. 74, fig. 1, 1a—c.

♃ sau ☉☉. Rizom orizontal, simplu. Tulpină erectă, înaltă de 40—120 cm, cilindrică sau în partea superioară obtuz muchiată, în partea

Planşa 71. — 1. *Verbascum chaixii* var. *austriacum* (Schott) Franch., 1a. fruct mărit. — 2. *V. chaixii* Vill., partea inferioară a plantei, 2a. fruct mărit.


1
2
2/1 1a
2/1 2a
P

inferioară lax tomentoasă sau lanată, în cea superioară slab tomentos pubescentă sau glabră, uneori cu ramuri sau tulpini secundare în axilele frunzelor inferioare. Frunze pe față verzi, cu peri ramificați, neîntreţesuți sau aproape glabre, pe dos uneori slab pubescente, alteori ± dens cenușiu tomentoase sau pe nervura mediană ușor lanate. Frunze bazale mari, cu peţiol ± dens cenușiu tomentos, uneori foarte dens barbat lanat, inegal bicrenate, la bază cordate, cu sinul bazal deschis, ovat eliptice sau alungit eliptice, spre bază uneori penat fidate. Frunze tulpinale ovate sau cordat ovate, acute, cu marginea ± acut dințată; cele tulpinale inferioare și mijlocii mai mici și mai scurt peţiolate, cele superioare descrescente, îngust ovate sau lanceolate, sesile și ușor amplexicaule. Inflorescența o paniculă laxă, cu ramuri ± numeroase, glabre sau slab păroase. Fascicule îndepărtate, multiflore sau pauciflore. Bractei mici, lanceolate sau liniare, ± setaceu acuminate, glabre, cu mult mai scurte decît pedicelii fructiferi. Pediceli inegali, aproape filiformi, glabri sau acoperiți cu peri scurți; cei ai florilor primare uneori fără bracteole sau la bază cu 2 bracteole, la fructificație lungi de 6—18 mm. Caliciu lung de 2—3,5 mm, glabru, divizat aproape pînă la bază în 5 lacinii îngust lanceolate sau alungit eliptice, aproape obtuze, adeseori cu cîteva papile glanduloase. Corolă galbenă, de 16—22 mm în diam., cu numeroase punctuațiuni translucide, la exterior glabră. Filamentele staminelor portocalii, acoperite de jur împrejur cu numeroși perișori violeți, măciucați; cele ale staminelor anterioare spre vîrf glabre. Antere reniforme, mediofixe. Stil lung de 5—7 mm, glabru sau spre bază fin păros, spre vîrf îngroșat, terminat cu un stigmat capitat. Capsulă lungă de 4—5 mm, alungit elipsoidală sau aproape globulos elipsoidală, obtuză, glabră, cel puțin de 2 ori mai lungă decît caliciul. Semințe obconic prismatice, lungi de 0,8—1 mm, seriat foveolate. — VI—VII.

S t a ț i u n e a. Locuri pietroase, tufărișuri, margini de drumuri, luminișuri și margini de păduri, în regiunea deluroasă și muntoasă inferioară a țării.

R ă s p. î n ț a r ă : Frecventă în toată țara.

V a r i a b i l i t a t e a s p e c i e i

ssp. **euglabrátum** Murb. Monogr. Gatt. Verb. (1933) 443. — *V. glabratum* Friv. l.c., s. str. — *V. macrophyllum* K. Koch in Linn. VI (1849) 728. — **Ic.:** Pl. 74, fig. 1, 1a—c. — Tulpină de obicei multifoliată, în partea inferioară scurt tomentoasă, în cea superioară striat muchiată. Frunze bazale lat cordate sau cordat ovate, dur dublu crenate, cele tulpinale ± acute. Fascicule cu 2—7 flori. Pedicelii florilor primare cu 2 bracteole, la fructificație lungi de 6—7 mm. Laciniile caliciului lanceolate sau lanceolat liniare, ± scurte. — *Reg. Cluj:* Abrud pe Mt. Vulcan, Bucium pe Detunata, Roșia Montană, Geamăna, Lupșa pe Mt. Suligatu (r. Cîmpeni). *Reg. Stalin:* Săliște, Sadu pe Mt. Prejbe, Cisnădioara pe Dl. Măgura, Rîu Sadului pe Piatra Caprei, Cacova Sibiului, Cisnădie (r. Sibiu); Mții Făgărașului (r. Făgăraș). *Reg. Hunedoara:* V. Cricăului, Galda de Sus pe Piatra Ceții (r. Alba); Petroșeni la Cetatea Bolii în V. «Taia», V. Grădiștea (r. Orăștie); Mții Retezatului pe Mt. Pleșu, Cioclovina (r. Hațeg). *Reg. Timișoara:* Băile Herculane (Vf. Șușcului,

Poiana Ştiube, Vf. Ciorici, Prolaz, Domogled, V. Cernei), Orşova pe Dl. Alion, V. Dunării la Cazane, Svinița pe Mt. Treşcovăț, Dubova pe V. Punicova (r. Orşova); Stancilova, Şopotu Nou, V. Almaşului, Dalboşeț (r. Bozovici); Oraviţa; Baziaş (r. Moldova Nouă). *Reg. Craiova:* Gura Văii, Vîrciorova, V. Dunărei la Porțile de Fier, Hinova pe Dl. Stîrminei (r. Turnu Severin); Mrea Tismana, Dl. Mare, Mt. Piatra lui Vodiţa, Mt. Piatra Cloşanilor (r. Baia de Aramă); V. Jiului pe la Lainici şi Păiuşa (r. Tg. Jiu). *Reg. Piteşti:* V. Oltului între Călimăneşti şi Brezoiu (r. R. Vîlcea); V. Argeşului în Cheile Argeşului şi la Cumpăna pe V. Capra.

ssp. **brandzae** (Franch.) Murb. l.c. 445. — *V. Brandzae* Franch. in Brandza Prodr. Fl. Rom. (1879—83) 347. — *V. glabratum* β. *Brandzae* Grec. Consp. Fl. Rom. (1898) 429. — Tulpină în partea inferioară ± lax tomentoasă, în cea superioară cilindrică. Frunze bazale mari, alungit ovate, aproape acute, inegal crenate sau spre bază inciz dințate, la bază ± cordate; cele tulpinale eliptic ovate sau triunghiular ovate, cu baza rotunjită sau trunchiat cordată. Fascicule cu cîte 2—3 flori, cele superioare adesea uniflore. Pedicelii florilor primare glabri, fără bracteole (rareori cu puțin deasupra bazei cu bracteole), de obicei neconcrescuți cu pedicelii florilor secundare, la fructificație lungi de 10—18 mm. Laciniile caliciului alungit lanceolate şi aproape obtuze. — *Reg. Piteşti:* V. Lotrului la Brezoi şi Golotreni, Mrea Cozia, Mt. Foarfeca, Călimăneşti, Căciulata (r. R. Vîlcea).

Răsp. gen.: Peninsula Balcanică, R. P. Romînă.

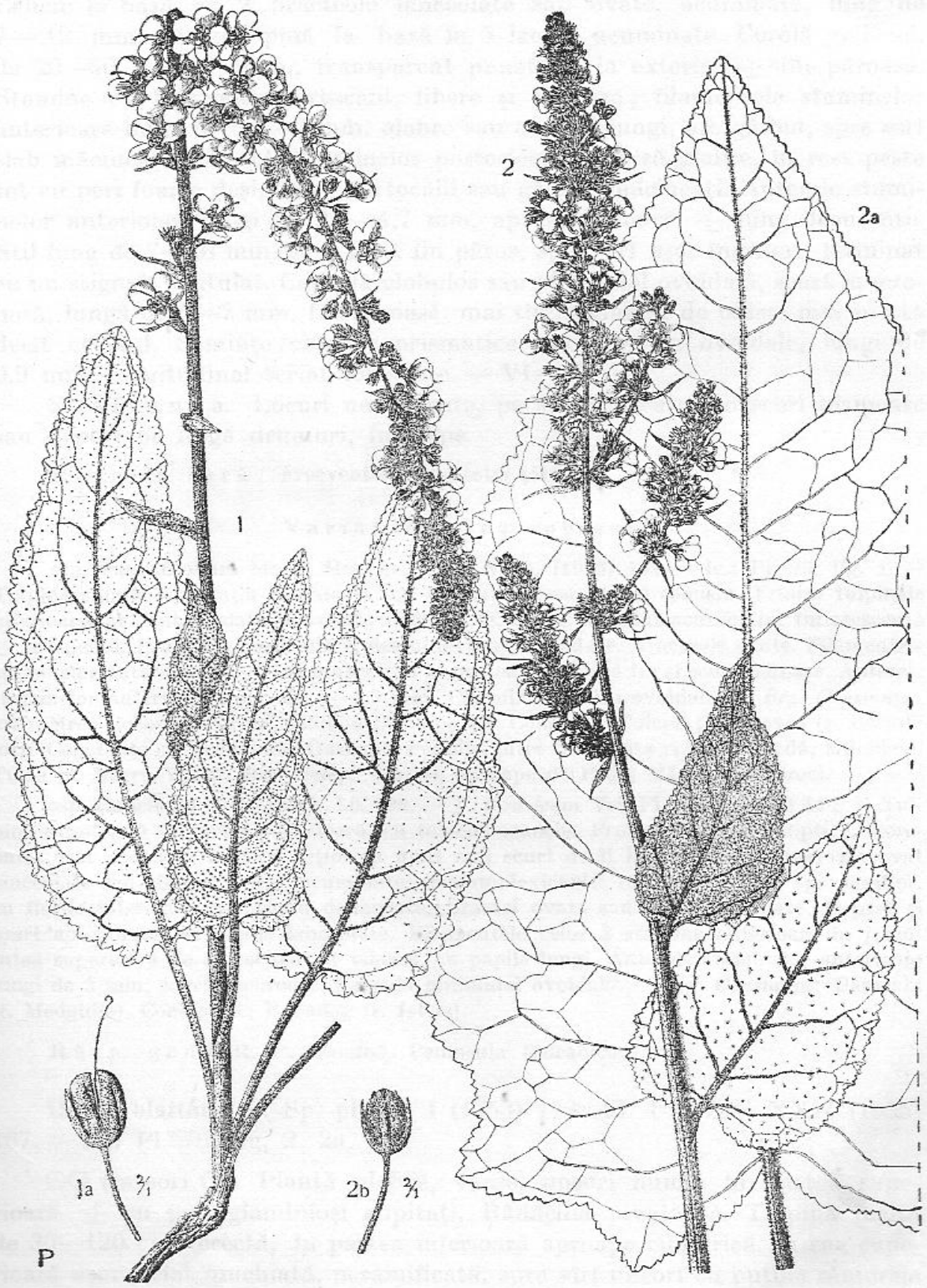
Secţia II. SINGULIFLÓRA (Murb.) Fedc. in Fl. U.R.S.S. XXII (1955) 122. — *Singuliflora* Murb. l.c. 33, pro subsect.

Flori solitare, ± lung pedicelate.

14. **V. ovalifólium** J. Donn ex Sims in Bot. Mag. XXV (1807) 1037; Fl. U.R.S.S. XXII (1955) 156. — *V. crenatifolium* Boiss. Diagn. IV (1844) 306, non Solacolu. — *V. pulchrum* Vel. in Sitzb. Böhm. Ges. Wiss. (1887) 454 et Fl. bulg. (1891) 409. — **Ic.:** Pl. 75, fig. 1.

☉☉. Tulpină erectă, înaltă de 30—100 cm, cilindrică sau în partea superioară uşor striat muchiată, tomentos puberulă, în partea inferioară pînă la urmă ± glabră, brun roşietică, simplă sau ± ramificată, cu ramuri arcuit ascendente. Frunze discolore, pe față verzi, glabre sau cu peri aproape stelați, pe dos cu un toment cenuşiu sau cenuşiu gălbui. Frunze bazale peţiolate, cu peţiol lung de 2—8 cm, alungit ovate sau lanceolate, lungi de 5—20 cm, late de 2—9 cm, obtuze sau ± acute, cu baza cuneată, pe margine ± adînc crenate sau dublu crenate. Frunze tulpinale inferioare conforme cu cele bazale, cele mijlocii aproape sesile, ovate sau lanceolate, crenat dințate, cele superioare dințate, semiamplexicaule, adesea ovat cordate sau cordat orbiculare. Inflorescența un spic simplu, îndesuit cenuşiu sau gălbui tomentos, gros şi compact, rar mai lax sau întrerupt, uneori cu cîteva ramuri ± lungi. Flori sesile, solitare, dispuse la subțioara bracteilor. Bracteile înainte de înflorire egale cu caliciul sau puțin mai lungi, cele inferioare la bază denticulate.

Planşa 72. — 1. *Verbascum nigrum* L., 1a. fruct mărit. — 2. *V. abietinum* Borb., 2a. frunză bazală, 2b. fruct mărit.


1
2
2a
1a 3/1
2b 2/1
P

Caliciu la bază cu 2 bracteole lanceolate sau ovate, acuminate, lung de 7—12 mm, divizat pînă la bază în 5 lacinii acuminate. Corolă galbenă, de 20—40 mm în diam., transparent punctată, la exterior ± fin păroasă. Stamine cu filamente portocalii, libere și la bază; filamentele staminelor anterioare lungi de 5,5—7 mm, glabre sau cu peri lungi, alb gălbui, spre vîrf slab măciucați; cele ale staminelor posterioare la bază glabre, în rest peste tot cu peri foarte deși, lungi, portocalii sau gălbui, măciucați. Anterele staminelor anterioare lungi de 2,5—4,7 mm, aproape liniare, ± lung decurente. Stil lung de 7—10 mm, spre bază fin păros, spre vîrf ușor îngroșat, terminat cu un stigmat spatulat. Capsulă globulos sau piramidal ovoidală, scurt mucronată, lungă de 5—7 mm, fin păroasă, mai tîrziu glabră, de obicei mai scurtă decît caliciul. Semințe obconic prismatice sau aproape ovoidale, lungi de 0,9 mm, longitudinal seriat foveolate. — VI—VII.

S t a ț i u n e a. Locuri necultivate, pe soluri uscate, adeseori nisipoase sau uneori pe lîngă drumuri, în stepe.

R ă s p. î n ț a r ă : Frecventă în sud-estul țării.

V a r i a b i l i t a t e a s p e c i e i

ssp. **cuvalifólium** Murb. Monogr. Gatt. Verb. (1933) 495. — **Ic.:** Pl. 75, fig. 1. — Tulpină simplă sau puțin ramificată, cu toment adesea gălbui cenușiu. Frunze tulpinale inferioare lat ovat cordate sau cordat orbiculate, brusc cuspidat acuminate. Inflorescență ± compactă. Bractei suborbiculare, destul de lung cuspidate. Bracteole ovate. Filamentele staminelor anterioare de obicei glabre sau în partea inferioară fin și scurt păroase. Anterele staminelor anterioare lungi de 3—4,7 mm. Capsulă globulos ovoidală. — *Reg. Constanța:* între Mrea Cocoș și Isaccea, Filimon Sîrbu pe Mt. Consul (r. Tulcea); Jurilovca (r. Istria); între Constanța și Cernavodă; Gargalîc, Periclie, între Constanța și Negru Vodă, Mihăileni, Tuzla (r. Negru Vodă). *Reg. Galați:* Galați, aproape de Prut; Măcin spre Greci.

ssp. **thrácicum** (Vel.) Murb. l.c. 496. — *V. thracicum* Vel. Fl. bulg. (1891) 410. — Tulpină ramificată în partea superioară, cu toment cenușiu. Frunze inferioare eliptice, bicrenate, ușor atenuate într-un pețiol cu mult mai scurt decît limbul; cele superioare ovat lanceolate sau alungit ovate, acuminate, semiamplexicaule. Inflorescența un spic laxiflor, cu florile inferioare mai tîrziu distanțate. Bractei ovate sau ovat lanceolate, treptat și scurt acuminate. Bracteole lanceolate. Filamentele celor 2 stamine anterioare în jumătatea superioară de obicei barbat viloase, cu papile lungi. Anterele staminelor anterioare lungi de 3 mm, scurt decurente. Capsulă piramidal ovoidală. — *Reg. Constanța:* Basarabi (r. Medgidia), Constanța; Babadag (r. Istria).

R ă s p. g e n.: R. P. Romînă, Peninsula Balcanică.

15. **V. blattária** L. Sp. pl. ed. I (1753) 178; Fl. U.R.S.S. XXII (1955) 167. — **Ic.:** Pl. 76, fig. 2, 2a, b.

☉☉ (rareori ☉). Plantă glabră, verde, uneori numai în partea superioară ± cu peri glanduloși stipitați. Rădăcină pivotantă. Tulpină înaltă de 30—120 cm, erectă, în partea inferioară aproape cilindrică, în cea superioară ușor striat muchiată, neramificată, spre vîrf uneori cu puține rămurele

laterale. Frunze bazale lungi de 10—12 cm şi late de 1,5—2,5 cm, ± lat eliptice, obtuze, sesile sau scurt peţiolate, cu marginea distanţat crenată sau uşor distanţat sinuată, uneori penat lobate sau spre bază penat fidate, cu lobi şi segmente obtuze sau ± ascuţite. Frunze tulpinale descrescente; cele inferioare conforme cu cele bazale, aproape sesile, cele mijlocii alungit eliptice, cele superioare ovat triunghiulare, ± acute, cu baza ± cordată, semiamplexicaulă, nedecurentă, crenat dinţate sau inciz dinţate. Inflorescenţa racem simplu, ± alungit, lax, ± multiflor. Flori lung pedicelate, solitare, dispuse la subţioara bracteilor. Bractei inferioare lat ovate sau îngust ovate, denticulate, cele superioare lanceolate, cu marginea aproape întreagă, mai scurte decît pedicelii şi acoperite cu peri glanduloşi. Pedicelii fără bracteole, lungi de (5) 10—20 (25) mm, patuli, uneori ± groşi, de 3—5 ori mai lungi decît caliciul. Caliciu lung de 5—8 mm, divizat aproape pînă la bază în 5 lacinii de obicei îngust lanceolate, acoperite cu peri glanduloşi. Corolă deschis galbenă, de 25—30 mm în diam., cu lobi suborbiculari, la exterior ± glanduloasă, ruginiu roşcată, la gît violaceu viloasă. Stamine inegale, una din cele posterioare cu mult mai redusă decît celelalte. Filamentele celor 2 stamine anterioare mai lungi şi mai groase decît ale celorlalte, în partea superioară sub antere glabre, în rest violaceu şi dens barbate cu peri abia dilataţi spre vîrf; filamentele staminelor posterioare în întregime dens violaceu viloase, sau spre vîrf alburiu viloase. Anterele staminelor anterioare lungi de 2—3 mm, elipsoidale, scurt decurente, cele ale staminelor posterioare normale, reniforme; cea a staminei posterioare reduse cu anteră mult mai mică, aproape sferică. Stil lung de cca 10 mm, spre bază ± glandulos, terminat cu stigmat lat obovoidal. Capsulă globuloasă, de 5—8 mm în diam., ± glanduloasă. Seminţe obconic prismatice, lungi de cca 0,8 mm, seriat foveolate. — V—VII.

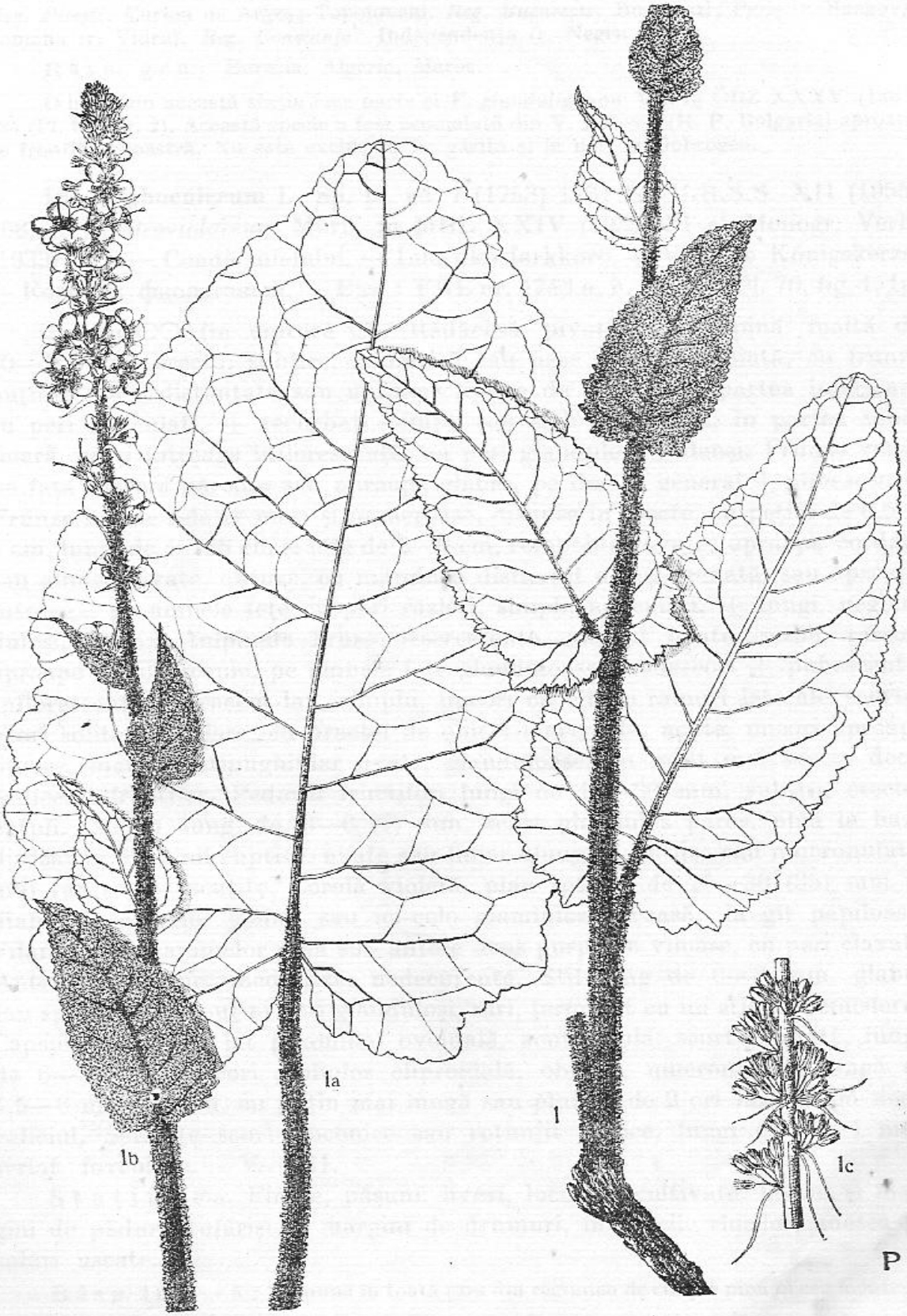
S t a ţ i u n e a. Fîneţe, păşuni, maluri de rîuri, răzoare, margini de drumuri şi şanţuri, terasamente, tufărişuri, margini de păduri, uneori pe soluri sărături oase.

R ă s p. î n ţ a r ă: Frecventă în regiunea de cîmpie şi de dealuri.

V a r i a b i l i t a t e a s p e c i e i

f. **blattarifórme** (Gris.) Hal. Consp. fl. graec. II (1902) 393. — *V. blattariforme* Gris. Iter hung. in Wiegm. Arch. XVIII, 1 (1853) 321.— Se deosebeşte de specia tipică prin tulpina ramificată şi prin frunzele mai înguste, cele inferioare aproape sinuat penat fidate, cu laciniile mărunt şi des crenat dinţate. Inflorescenţă adesea paniculat ramificată, cu ramuri băţoase. Flori mai mici, cu pediceli de 4—5 ori mai lungi decît caliciul. — *Reg. Cluj:* Cluj la Fînaţe, Apahida (r. Cluj); Turda la Băile Sărate. *Reg. Oradea:* Oradea şi împrejurimi; Aleşd, Vadu Crişului (r. Aleşd). *Reg. Timişoara:* Timişoara prin împrejurimi.

P l a n ş a 73. — 1. *Verbascum lanatum* var. *hinkei* (Friv.) Murb., tulpină frunzoasă, 1a. frunză bazală, 1b. ramură floriferă, 1c. porţiunea unei ramuri fructifere.


1a
1
1b
1c
P

Reg. Piteşti: Curtea de Argeş; Topoloveni. *Reg. Bucureşti:* Bucureşti; Periş (r. Snagov); Comana (r. Vidra). *Reg. Constanţa:* Independenţa (r. Negru Vodă).

Răsp. gen.: Eurasia, Algeria, Maroc.

Obs. Din această secţie face parte şi *V. glanduligérum* Vel. in ÖBZ XXXV (1884) 424 (Pl. 66, fig. 2). Această specie a fost semnalată din V. Batovei (R. P. Bulgaria) aproape de frontiera noastră. Nu este exclus să fie găsită şi la noi, în Dobrogea.

16. **V. phoeniceum** L. Sp. pl. ed. I (1753) 178; Fl. U.R.S.S. XII (1955) 168. — *V. atroviolaceum* Murb. in MBL XXIV (1935) 31 et Monogr. Verb. (1933) 591. — Coada mielului. — Lila ökörfarkkóró. — Violette Königskerze. — Коровяк фиолетовый. — **Exs.:** FRE nr. 1743 a, b. — **Ic.:** Pl. 76, fig. 1, 1a.

♃ sau ☉☉ (în cultură ☉). Rădăcină pivotantă. Tulpină înaltă de 30—100 cm, erectă, subţire, cilindrică sau uşor striat muchiată, cu frunze puţine, mici, distanţate sau aproape lipsite de frunze, în partea inferioară cu peri articulaţi, ± recurbaţi, simpli sau slab glanduloşi, în partea superioară, ca şi întreaga inflorescenţă, cu peri glanduloşi ± deşi. Frunze verzi, pe faţă dispers păroase sau aproape glabre, pe dos în general ± pubescente. Frunze bazale relativ mari şi numeroase, dispuse în rozete, cu peţiol de 0,5—4 cm, lungi de 4—16 cm şi late de 2—9 cm, romboidal ovate, aproape cordate sau alungit ovate, obtuze, cu marginea distanţat obtuz crenată, sau aproape întreagă, pe ambele feţe cu peri răzleţi, simpli, articulaţi, ± lungi, neglanduloşi. Frunze tulpinale brusc descrescente, alungit ovate, sesile, rareori aproape amplexicaule, pe ambele feţe glanduloase şi adeseori ± pubescente. Inflorescenţa un racem lax, simplu, uneori cu cîteva ramuri laterale scurte. Flori solitare, axilare, cu bractei de obicei lanceolate, acute, uneori aproape liniare, mai rar triunghiular ovate, glanduloase, cu mult mai scurte decît pedicelul fructifer. Pediceli fructiferi lungi de 10—30 mm, subţiri, erecto-patuli. Caliciu lung de 3—6 (7) mm, scurt glandulos păros, pînă la bază divizat în 5 lacinii eliptice, ovate sau liniar alungite, obtuze sau mucronulate, mai rar scurt ascuţite. Corolă violetă, plan rotată, de 25—30 (35) mm în diam., la exterior glabră sau ici-colo glandulos păroasă, la gît papiloasă. Filamentele staminelor pînă sub antere dens purpuriu viloase, cu peri clavaţi. Antere reniforme, mediofixe, nedecurente. Stil lung de 6—8 mm, glabru sau spre bază cu puţini peri glanduloşi, rari, terminat cu un stigmat emisferic. Capsulă de obicei lat piramidal ovoidală, acutiusculă, scurt rostrată, lungă de 6—8 mm, rareori globulos elipsoidală, obtuză, mucronulată, lungă de 4,5—6 mm, glabră, cu puţin mai lungă sau pînă la de 2 ori mai lungă decît caliciul. Seminţe scurt obconice sau rotunjit cubice, lungi de cca 1 mm, seriat foveolate. — V—VII.

Staţiunea. Fîneţe, păşuni, livezi, locuri necultivate, poieni şi margini de păduri, tufărişuri, margini de drumuri, în luncile rîurilor, adesea pe soluri uscate.

Răsp. în ţară: Comună în toată ţara din regiunea de cîmpie pînă în cea montană.

Variabilitatea speciei

var. **vellerigérum** Borb. ex Jáv. Magy. Fl. (1925) 984. — Tulpina în întregime zbîrlit glandulos păroasă. — *Reg. Timişoara:* pe V. Dunării.

Întrebuinţări. Cultivată uneori ca plantă decorativă de grădină pentru florile sale frumoase, violete sau violet roşcate. În cultură devine plantă anuală.

Răsp. gen.: Europa Centrală, Balcani, U.R.S.S. europeană, Asia de V.

Hibrizi

V. ×jávorkae Soó in BK XXXII (1935) 230 = *abietinum* × *lychnitis.* De *V. abietinum* se deosebeşte prin indumentul inflorescenţei, format în mod constant din peri mai scurt ramificaţi, prin laciniile mai scurte ale caliciului şi prin perii filamentelor în cea mai mare parte alburii. De *V. lychnitis* diferă prin frunzele tulpinale cu marginea mai ascuţit dinţată, pe dos mai puţin alipit tomentoase şi prin perii filamentelor în parte purpuriu violacei. Polenul steril.

Reg. Timişoara: V. Dunării la Cazane (r. Orşova).

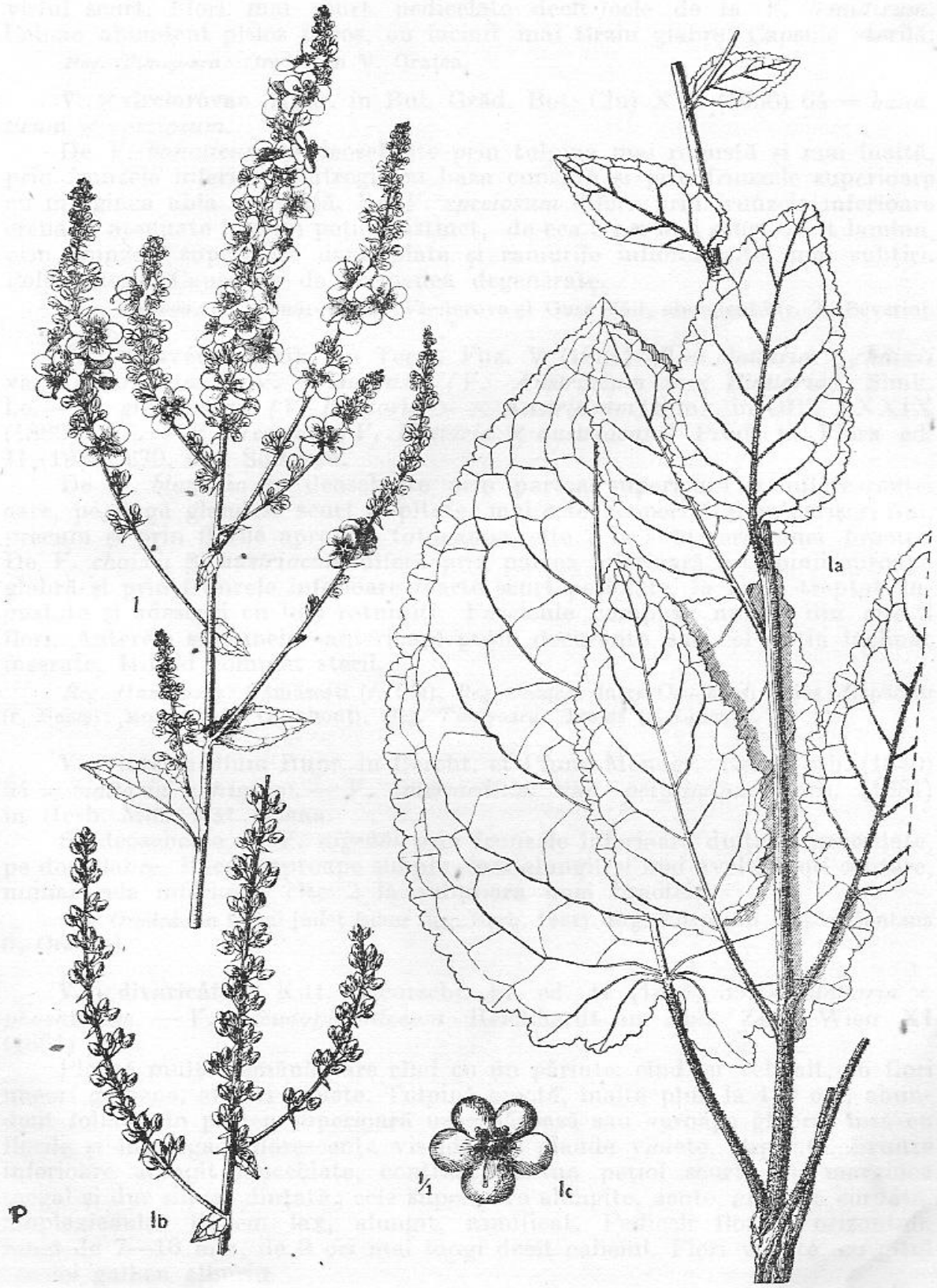
V. ×coenobitárum Hausskn. et Heldr. in Mitt. Thür. Ver. N.F. X (1897) 52 = *banaticum* × *phlomoides.* — *V. dobrogeanum* Prod. Fl. ed. II (1939) 879. — *V. Porcii* (*V. phlomoides* × *V. Heldreichii*) Prod. l.c.

Prin inflorescenţa bogat ramificată se aseamănă cu *V. banaticum;* prin dezvoltarea mai puternică a tuturor părţilor, ca şi prin alcătuirea indumentului se apropie mai mult de *V. phlomoides.* Frunze bazale alungit ovate, foarte mari, la bază profund dinţate, cele tulpinale inferioare sesile, spre bază îngustate, pe margini dinţate, cele superioare sesile, mai scurte, ovate, scurt acuminate, cordate, uşor decurente, pe margini acut sau crenat dinţate. Tulpină mată, palid roşietică, acoperită cu un indument subţire de peri stelaţi persistenţi. Indumentul frunzelor, asemănător cu cel de la *V. phlomoides*, este format dintr-un strat de peri stelaţi, persistenţi, mai pronunţat pe dosul frunzei. Bracteile inferioare rotunjite, contrase brusc într-un vîrf scurt, subţire, ca la *V. phlomoides.* Inflorescenţa aduce cu cea de *V. banaticum*, însă cu ramuri mai adunate şi fasciculele de flori spre vîrf mai apropiate. Capsulă nedezvoltată.

Reg. Timişoara: Orşova pe V. Graţca. *Reg. Constanţa:* Constanţa; Tulcea.

V. ×steríle Hausskn. in Mitt. l.c. 57 = *banaticum* × *pulverulentum.* Asemănător ca înfăţişare mai mult cu *V. banaticum.* Frunzele bazale mari, scurt peţiolate şi treptat atenuate în peţiol, arată însă influenţa lui *V. pulverulentum.* Tulpina acoperită cu o pîslă subţire, uşor de îndepărtat, de culoare palid brun roşcată, terminată cu o paniculă asemănătoare cu cea de la *V. banaticum.* Frunze verzi, mate, cele inferioare cu marginea neregulat divizată şi puternic crenat dinţată, spre baza limbului mai adînc divizate, pe faţă foarte scurt şi fin păroase, pe dos cu o pîslă mai adesea din peri stelaţi. Frunze tulpinale mijlocii sesile, asemănătoare cu cele de la *V. banaticum*, de care se deosebesc totuşi prin marginea foarte puţin crenată şi

Planşa 74. — 1. *Verbascum glabratum* Friv., inflorescenţă, 1a. tulpină, 1b. inflorescenţă fructiferă, 1c. floare văzută din faţă.


1
1a
1b
1c
1/1
P

vîrful scurt. Flori mai scurt pedicelate decît cele de la *V. banaticum*. Caliciu abundent pîslos păros, cu lacinii mai tîrziu glabre. Capsulă sterilă.

Reg. Timişoara: Orşova în V. Graţca.

V. ×vîrcioróvae Nyár. in Bul. Grăd. Bot. Cluj XVI (1936) 64 = *banaticum* × *speciosum*.

De *V. banaticum* se deosebeşte prin tulpina mai robustă şi mai înaltă, prin frunzele inferioare întregi, cu baza cuneată şi prin frunzele superioare cu marginea abia ondulată. De *V. speciosum* diferă prin frunzele inferioare crenate, atenuate într-un peţiol distinct, de cca 5 ori mai scurt decît lamina, prin frunzele superioare denticulate şi ramurile inflorescenţei mai subţiri. Polen steril. Capsulele de asemenea degenerate.

Reg. Craiova: V. Dunării între Vîrciorova şi Gura Văii, abundentă (r. T. Severin).

V. ×vidavénse Simk. in Term. Füz. V (1881) 49 = *blattaria* × *chaixii* var. *austriacum*. — V. *Vidavense (V. Austriacum* > × *Blattaria)* Simk. l.c. — *V. grandicalyx (V. Blattaria* > × *Austriacum)* Simk. in ÖBZ XXXIX (1889) 138. — *V. Grecescui (V. blattaria* × *austriacum)* Prod. in Flora ed. II (1939) 879, non Solacolu.

De *V. blattaria* se deosebeşte prin partea superioară a inflorescenţei care, pe lîngă glandele scurt stipitate, mai este acoperită şi cu perişori fini, precum şi prin florile aproape totdeauna cîte 2 la subţioara unei bractei. De *V. chaixii* β. *austriacum* diferă prin partea inferioară a tulpinii aproape glabră şi prin frunzele inferioare foarte scurt peţiolate, la bază treptat îngustate şi adeseori cu lobi rotunjiţi. Fascicule compuse numai din cîte 2 flori. Anterele staminelor anterioare puţin decurente sau cel puţin înclinat inserate. Hibrid complet steril.

Reg. Hunedoara: Tămăşeşti (r. Ilia). *Reg. Oradea:* între Oradea şi Beiuş; Copăceni (r. Beiuş); Moneasa (r. Gurahonţ). *Reg. Timişoara:* Troiaş (r. Lipova).

V. ×intermédium Rupr. in Bercht. et Pfund Monogr. Gen. Verb. (1840) 54 = *blattaria* × *nigrum*. — *V. intermedium* var. *polycladum* Borb. (1881) in Herb. Mus. Nat. Viena.

Se deosebeşte de *V. nigrum* prin frunzele inferioare dinţate, necordate, pe dos glabre. Racem aproape simplu, mai alungit şi mai zvelt. Flori solitare, numai cele inferioare cîte 2 la subţioara unei bractei.

Reg. Oradea: în fostul judeţ Bihor (leg. Borb. 1884). *Reg. Timişoara:* Sasca Montană (r. Oraviţa).

V. ×divaricátum Kitt. Deutschl. Fl. ed. II (1844) 352 = *blattaria* × *phoeniceum*. — *V. pseudophoeniceum* Reichhardt in Abh. ZBG Wien XI (1861) 403.

Plantă mult asemănătoare cînd cu un părinte, cînd cu celălalt, cu flori uneori galbene, alteori violete. Tulpină erectă, înaltă pînă la 120 cm, abundent foliată, în partea superioară uşor păroasă sau aproape glabră, însă cu florile şi întreaga inflorescenţă viscidă, cu glande violete, stipitate. Frunze inferioare alungit lanceolate, contrase într-un peţiol scurt, cu marginea inegal şi dur sinuat dinţată; cele superioare alungite, acute, cu baza cordată, amplexicaulă. Racem lax, alungit, ramificat. Pedicelii florali orizontali, lungi de 7—10 mm, de 2 ori mai lungi decît caliciul. Flori violete, cu gîtul corolei galben alburiu.

449

Reg. Aut. M.: Covasna (r. Tg. Săcuesc). *Reg. Oradea:* la poalele munților Bihorului; între comunele Lăzăreni (r. Oradea) și Petrani (r. Beiuș). *Reg. Timișoara:* Dl. Olimp lîngă Orșova.

V. ×ramosíssimum DC. Fl. fr. V, ed. III (1815) 416 = *blattaria* × *thapsiforme*. — *V. Bastardi* Roem. et Schult. Syst. Veg. IV (1819) 335. — *V. pilosum* Döll. in Rhein. Flora (1849) 465.

Tulpină în partea inferioară cu peri stelați, scurți, formați din cîteva celule, în partea superioară (la fel ca și frunzele) cu peri stelați puțin mai mari și peri glanduloși disperși. Corolă galbenă, mare, de 3—4 cm în diam., în jurul gîtului cu 5 pete violete. Flori solitare sau cîte 2 la subțioara bracteilor, formînd un racem foarte lung. Anterele celor 2 stamine anterioare decurente, de 1,5 ori mai scurte decît filamentele lor. Perii filamentelor violeți și în parte albi. Frunze inegal crenate, cele inferioare alungite, îngustate într-un pețiol destul de lung, cele superioare acute pînă la acuminate, sesile, cu baza lată, semidecurente. De *V. thapsiforme* se deosebește prin perii glanduloși, prin florile axilare solitare și prin lîna violetă de pe filamente. De *V. blattaria* diferă prin marginea crenată (nu penat fidată) a frunzelor, prin perii de formă stelată de pe frunze și prin anterele mai pronunțat decurente ale staminelor anterioare.

Reg. Hunedoara: între Sîntuhalm—Deva și Cristur pe V. Cernei (r. Hunedoara). *Reg. Oradea:* pe V. Peștiș lîngă Aleșd.

V. ×filiánum Nyár. in Bul. Grăd. Bot. Cluj XVI (1936) 63 = *chaixii* var. *austriacum* × *lanatum* var. *hinkei*.

Cu *V. chaixii* var. *austriacum* se aseamănă prin inflorescența bogat ramificată, paniculată, fără bractei lungi și înguste, prin tulpina mai subțire și mai glabră și prin frunzele inferioare mai înguste, pe față glabrescente, pe dos, împreună cu pețiolii, mai puțin lanate. De la *V. lanatum* var. *hinkei* a luat glabrescența inflorescenței, a pedicelilor și a caliciului și frunzele tulpinale inferioare cordate, pe dos mai puțin păroase.

Reg. Cluj: Muntele Filii, în cursul superior al rîului V. Ierii (r. Turda).

V. ×bracteátum Presl. Delic. prag. (1822) 214 = *chaixi* × *lychnitis*.— *V. pseudolychnitis* Schur Enum. pl. Transs. (1866) 483. — *V. Hausmanni* Celak. Prodr. Fl. Böhm. (1871) 317. — *V. austriacum* × *lychnitis* Simk. Enum. fl. Transs. (1886) 414.

Tulpină erectă, în partea superioară ramificată, lanat păroasă, brun roșcată. Frunze bazale eliptice, lung pețiolate, acute; cele tulpinale inferioare scurt pețiolate, cu baza îngustată; cele mijlocii sesile, cu baza îngustată; cele superioare cu baza rotunjită, neînsemnat sau foarte scurt decurente; toate pe față glabre sau aproape glabre, pe dos alb tomentoase, cele inferioare bicrenate, cele superioare neînsemnat crenate sau uneori întregi. Inflorescență racemos paniculată. Pediceli aproape de 2 ori mai lungi decît caliciul. Caliciu suriu tomentos, cu lacinii lanceolate. Corolă palid gălbuie.

Reg. Cluj: Cluj la Fînațe. *Reg. Stalin:* Zărnești (r. Codlea); Sibiu, Gușterița (r. Sibiu). *Reg. Hunedoara:* Orlea sub Cetate (r. Hațeg).

Planșa 75. — *Verbascum ovalifolium* J. Donn.

1
P

V. ×subnígrum Rchb. Fl. germ. exc. I (1831) 380 = *chaixii* var. *austriacum* × *nigrum*. — *V. cibinense (austriacum* × *nigrum)* Prod. Fl. ed. II (1939) 879.

Toate frunzele crenate, pe dos puțin tomentoase; cele inferioare ovat alungite, pețiolate; cele superioare ovat lanceolate, sesile. Racem terminal alungit, simplu sau paniculat ramificat. Pediceli mărunt stelat păroși, puțin mai scurți decît caliciul. Prin tulpină și frunze aduce cu *V. nigrum*, iar prin inflorescență (cînd aceasta este lax paniculată) și prin flori, seamănă cu *V. chaixii* var. *austriacum*. Capsulă sterilă.

Reg. Cluj: Zău de Cîmpie (r. Luduș). *Reg. Stalin:* Sibiu. *Reg. Oradea:* Salonta sub vii spre Mădăraș, Tulca (r. Salonta).

V. ×schottianum Schrad. Monogr. Verb. II (1823) 13, tab. 3, fig. 2 = *chaixii* var. *austriacum* × *speciosum*. — *V. pyramidale* Host. Fl. austr. I (1827) 287. — *V. Neilreichii* Schur Enum. pl. Transs. (1866) 484.

Frunze crenate, pe față mai puțin, pe dos mai dens tomentoase, cu peri mai subțiri și mai fini decît la *V. speciosum*. Frunze bazale mari, alungit eliptice pînă la lanceolate, acutiuscule, pețiolate; cele tulpinale mijlocii sesile, cu baza mai lată, eliptic acute; cele superioare ovat acuminate, subcordate, semiamplexicaule și treptat mai mici. Tulpina în partea superioară paniculată, cu ramuri muchiate. Pediceli florali de 2 ori mai lungi decît caliciul. Filamente cu peri albi și purpurescenți.

Reg. Aut. M.: Izvoru Mureșului (r. Gheorghieni). *Reg. Hunedoara:* Sebiș pe Dl. Roșu; Deva pe Dl. «Szárhegy».

V. ×danubiále Simk. in Term. Füz. II (1878) 36 = *chaixii* × *phlomoides*. — *V. austriacum* (*orientale*) × *phlomoides* Neilr. Fl. NÖ (1859) 541. — *V. crenatum* var. *macrocalycinum* Borb. in Értek. T. T. Kör. XI (1881) 80.

Inflorescență racem simplu sau scurt ramificat la bază. Corolă de 25 mm în diam. Toate filamentele violet păroase sau cele 2 ale staminelor anterioare spre vîrf alb păroase. Tulpina și frunzele pe ambele fețe dens stelat pîsloase. Frunze inferioare pețiolate, ovate sau ovat eliptice, la bază crenat dințate; cele superioare ovate, acute, sesile. Bractei mai pronunțat acute decît frunzele superioare. Ca înfățișare și mai ales la frunze seamănă cu *V. phlomoides*, iar prin dispoziția laxă a fasciculelor florale și prin florile și capsulele mai mici, înclină spre *V. chaixii* var. *austriacum*.

Reg. Stalin: Sibiu. *Reg. Cluj:* Cluj pe Dl. Hoia. *Reg. Hunedoara:* dealurile Hațegului. *Reg. Oradea:* între Sîntana și «Tövisegyháza» (r. Criș); V. Deznei (r. Gurahonț). *Reg. Timișoara:* Orșova sub Dl. Alion.

Obs. Această plantă se apropie și de *V. Reissekii* (*lychnitis* × *phlomoides*), de care se deosebește totuși cu ușurință prin părozitatea violetă a filamentelor.

V. × rubiginósum W. et K. Pl. rar. Hung. II (1805) 216, tab. 197 = *chaixii* var. *austriacum* × *phoeniceum*.

Partea superioară a tulpinii, pedicelii și exteriorul florilor acoperite cu peri stelați predominanți, amestecați cu peri glanduloși, violeți. Frunze crenate, pe dos stelat păroase, pubescente; cele bazale și tulpinale inferioare eliptice, obtuze, pețiolate; cele tulpinale mijlocii alungit ovate, sesile, acutiuscule; cele superioare ovate, cu baza aproape cordată, semiamplexicaulă,

acute. Inflorescența o paniculă racemiformă. Pediceli cu mult mai lungi decît caliciul. Flori de obicei cîte (2) 3—4 într-un fascicul, spre vîrf uneori solitare. Filamente în întregime purpuriu lanate. De ambii părinți se deosebește în primul rînd prin corola roșcat feruginee la exterior, galbenă ruginie la interior, spre gît violaceu maculată. De *V. phoeniceum* se mai deosebește prin tulpina multifoliată și prin florile dispuse cîte 3—4 într-un fascicul axilar. De *V. chaixii* var. *austriacum* diferă prin inflorescența glandulos păroasă și prin pedicelii florali de 3 ori mai lungi decît caliciul.

Reg. Cluj: Cluj la Fînațe, Cojocna (r. Cluj); Cheia Turzii, Turda la Băile Sărate, Valea Florilor (r. Turda); Gherla. *Reg. Stalin:* Amnaș, Avrig, Gușterița (r. Sibiu); Cîrțișoara la Glăjărie (r. Făgăraș).

V. ×borbasiánum Soó in BK XXXII (1935) 230 = *glabratum* × *lychnitis*.

Se deosebește de *V. glabratum* prin corola prăfuit fin păroasă la exterior și prin perii filamentelor, în cea mai mare parte albi gălbui. De *V. lychnitis* diferă prin ramurile, pedicelii, bracteile și caliciul glabre sau abia puberule, chiar înainte de înflorire. Polen steril. Capsulele de asemenea avortează.

Reg. Timișoara: în fostul județ Caraș Severin (Soó).

V. ×haynaldiánum Borb. in ÖBZ XXXV (1875) 213 = *glabratum* ssp. *euglabratum* × *phoeniceum*. — *V. rubiginosum* W. et K. var. ε. *psilobotryum* Ldb. Fl. ross. III, 1 (1847—49) 202.

Tulpină în partea inferioară păroasă, în cea superioară glabră, lucioasă, paniculată. Frunze inferioare pețiolate, alungit ovate, cu baza cordată, pe dos dispers păroase (nu cenușiu tomentoase, ca la *V. glabratum)*, pe față complet glabre, lucioase, dur crenate; cele superioare ovate, dințate, glabre. Ramuri muchiate, cu raceme întrerupte. Flori mai adesea cîte 2, uneori solitare. Bractei lanceolate, împreună cu florile glabre, de 2 ori mai scurte decît pedunculul. Corolă murdar galbenă, cu lobii de 3 ori mai lungi decît laciniile liniare ale caliciului. Stamine cu antere reniforme și cu filamente violaceu păroase. De *V. glabratum* se deosebește prin laciniile caliciului mai mari și mai late, precum și prin culoarea florilor. De *V. phoeniceum* diferă prin inflorescența aproape complet neglanduloasă și prin pedicelii florilor adeseori prevăzuți cu 2 bractei.

Reg. Timișoara: mai jos de Orșova sub Dl. Alion.

V. ×degeniánum Soó in BK XXXII (1935) 230 = *heuffelii* × *phlomoides*.

De *V. heuffelii* se deosebește prin frunzele tulpinale puțin mai dur crenate, abia, sau scurt decurente, prin mai multe flori pedicelate, cu pedicelii neconcrescuți cu axa și prin bracteile și laciniile caliciului tomentoase și după înflorire. De *V. phlomoides* diferă prin frunzele tulpinale acoperite cu un toment alburiu mai alipit, pe dos mai pronunțat reticulat nervate, prin florile mai scurt pedicelate și prin caliciul și corola puțin mai mici. Polen în cea mai mare parte steril. Capsule de asemenea avortate.

Reg. Timișoara: prin locuri pietroase foarte aride, lîngă Ogradena (r. Orșova).

Planșa 76. — 1. *Verbascum phoniceum* L., partea inferioară, 1a. racem florifer — 2. *V. blattaria* L., partea inferioară, 2a. racem florifer și fructifer, 2b. rozetă de frunze.

1
1a
2a
2
2b
P

V. ×kárpátii Boros in BK XXXV (1938) 317 = *lychnitis* × *banaticum*. Frunze bazale peţiolate, neregulat dur crenate sau aproape întregi. Bractei ovat lanceolate, acuminate, cu dimensiuni de 22×40 sau 12×35 mm. Pediceli lungi de 4—8 mm. De *V. lychnitis* se deosebeşte prin florile mai mari, de cca 15—18 mm în diam., prin frunzele bazale pe faţă alb tomentoase, prin frunzele tulpinale şi tulpini cu indumentul mai gros, cenuşiu tomentos şi prin inflorescenţa mai laxă, cu bracteile mai late. De *V. banaticum* diferă prin petalele mai mici, prin indumentul mai fin şi prin bracteile acuminate, dinţate, mai uşor tomentoase.

Reg. Timişoara: V. Cernei aproape de Băile Herculane (r. Orşova).

V. ×schiedeanum Koch Syn. ed. II (1843) 592 = *lychnitis* × *nigrum*. — *V. nigro-lychnitis* Schiede Pl. hybr. (1825) 40.

Frunze crenate, pe faţă aproape glabre, pe dos mai puţin tomentoase; cele tulpinale inferioare alungit ovate, cu baza obtuză, contrasă în peţiol lung; cele tulpinale superioare alungit ovate, aproape sesile. Tulpină muchiată în partea superioară. Inflorescenţă alungită. Pediceli florali de 2 ori mai lungi decît caliciul. Filamente purpuriu lînoase. Indument format din perişori mai mărunţi şi mai fini decît la *V. lychnitis*.

Reg. Cluj: între Valea Florilor şi Boju (r. Cluj). *Reg. Piteşti:* Băile Olăneşti (r.R. Vîlcea). *Reg. Ploeşti:* Mţii Bucegi pe V. Babei.

V. ×denudátum Pfund Monogr. Verb. (1840) 21,49 = *lychnitis* × *phlomoides*. — *V. lychnitidi-phlomoides* Reissek in Verh. ZBG Wien V (1855) 512. — *V. Reissekii* A. Kern. in Franch. Essai Verb. (1868) 195 et in ÖBZ XXIII (1873) 248.

Tulpină înaltă de 1,5—2 m, muchiată, cu indument fin alburiu tomentos, pulverulent, cu peri bine dezvoltaţi, 2—4-verticilaţi. Inflorescenţă ramificată, cu cîteva ramuri lungi de 20—50 cm. Frunze crenate sau crenat dinţate, pe faţă lax sau puţin stelat tomentoase, pe dos abundent sau îndesuit scurt stelat tomentoase, cu indument catifelat, care se îndepărtează prin ştergere; cele bazale obovate, în timpul înfloririi ofilite; cele tulpinale inferioare eliptice, obtuze; cele mijlocii lanceolate; cele superioare sesile, cu baza ovat rotunjită sau uşor cordată, nedecurente. Flori fasciculate, cu pediceli inegali, cei mai scurţi de lungimea caliciului. Corolă deplin dezvoltată de 11—14 (20) mm în diam. Filamentele celor 2 stamine anterioare sub antere glabre, la bază alb lanate, cele ale staminelor posterioare mai scurte, în întregime alb lanate.

Reg. Cluj: Cluj. *Reg. Aut. M.:* Mereşti pe Dl. «Nagymál» (r. Odorhei). *Reg. Hunedoara:* Dl. Urolu lîngă Simeria (r. Hunedoara). *Reg. Bacău:* Ghimeş (r. Moineşti).

V. ×schmidlii A. Kern. in ÖBZ XIII (1863) 196 = *lychnitis* × *phoeniceum*. — *V. claudiopolitanum (lychnitis* × *phoeniceum)* Simk. in MNL II (1878) 150.

Tulpină erectă, rigidă, striat muchiată, uşor pulverulent tomentoasă. Frunze bazale şi tulpinale inferioare eliptice, acute, îngustate în peţiol, dur şi neregulat crenat dinţate, pe faţă ± glabre, pe dos pulverulent tomentoase, mai puţin alburiu cenuşii; cele tulpinale superioare cu mult mai mici, eliptice, acute, sesile, cu baza îngustată, pe ambele feţe pulverulent tomentoase. Racem alungit, lax, simplu sau la bază ramificat, în jumătatea inferioară

cu flori fasciculate, în cea superioară cu flori solitare. Bractei liniare, la fel cu pedicelii şi laciniile caliciului, pulverulent tomentoase şi albe cenuşii. Pediceli de 3 ori mai lungi decît caliciul. Sepale ovat lanceolate, acute. Corolă spălăcit albastră cenuşie sau murdar gălbuie. Stamine inegale, cu filamente violaceu lanate, prin care se deosebeşte de ambii părinţi. De *V. lychnitis* diferă prin frunzele tulpinale mici, prin pedicelii mai lungi şi prin perii lanat violacei ai filamentelor, iar de *V. phoeniceum* prin indumentul pulverulent, florile fasciculate în jumătatea inferioară a inflorescenţei şi capsula pulverulent păroasă.

Reg. Cluj: Cluj în V. Caldă, prin livezi şi Pîr. Becaş, Cojocna (r. Cluj); Cheia Turzii, Valea Florilor (r. Turda). *Reg. Stalin:* Blaj pe dealuri (r. Tîrnăveni). *Reg. Hunedoara:* Sebeş. *Reg. Oradea:* Şimleu pe dealuri; lîngă Oradea la cariera de piatră.

V. ×ustulátum Cel. Prodr. Fl. Böhm. (1871) 318, 914 = *nigrum* × *phoeniceum*. — *V. commutatum* A. Kern. ex Nym. Consp. II (1879) 531, non Ten. (1831). — *V. ambiguum* Grec. Consp. Fl. Rom. (1898) 429.

Tulpină ramificată de la mijloc, cu ramuri foarte lungi, drepte, sulcate, fin şi slab păroase. Frunze alungit ovate sau triunghiular ovate, concolore, închis verzi, pe faţă glabre, pe dos slab şi rar păroase; cele inferioare peţiolate, cordate, obtuze, pronunţat crenate; cele mijlocii şi superioare descrescente, sesile, cordat amplexicaule, pe margine crenate sau crenat dinţate. Inflorescenţă paniculă dens păroasă, viscidulă, cu peri simpli, cu ramuri foarte lungi, laxiflore. Flori axilare, fasciculate. În fiecare fascicul cîte 2 pedunculi; unul egal sau puţin mai lung decît bracteea, uniflor, al doilea mult mai lung, cu 2 bracteole şi cu 3 flori dispuse într-o cimă dihazială. Corolă explanată, mare, cu limb roşu violet şi tubul galben. Filamente violet închis păroase. Prin culoarea florilor aduce cu *V. phoeniceum*, iar prin forma frunzelor — deşi aproape peste tot glabre — se apropie de *V. nigrum*. De ambii părinţi se deosebeşte totuşi prin modul de ramificaţie şi mai ales prin perii simpli din inflorescenţă.

Reg. Cluj: Cluj la Fînaţe. *Reg. Bucureşti:* Bucureşti la Chitila lîngă gară.

V. ×collínum Schrad. Monogr. Verb. I (1813) 35, tab. 5, fig. 1 = *nigrum* × *thapsus*.

Tulpină în porţiunea superioară acut muchiată. Frunze inferioare eliptice, îngustate în peţiol, crenate; cele superioare alungit lanceolate, spre ambele extremităţi sau cel puţin spre vîrf îngustate, destul de lungi, semidecurente, pe faţă dispers, pe dos tomentos pîsloase. Racem alungit, virgat, simplu, lax. Fascicule axilare cu mai puţin de 5 flori, scurt pediculate. Corolă lată de 20—25 mm. Antere reniforme, nedecurente, cu filamente violet păroase. De *V. nigrum* diferă prin frunzele alungit lanceolate, scurt decurente şi prin indumentul mai dens, stelat păros. De *V. thapsus* se poate deosebi prin florile mai mici, filamentele violet păroase şi frunzele mai puţin păroase.

Reg. Aut. M.: Mt. Puciosu lîngă Bicsad (r. Sf. Gheorghe).

V. ×solacolui Prod. Fl. ed. II (1939) 880 = *ovalifolium* × *phlomoides*. — *V. crenatifolium* Boiss. × *V. phlomoides* L. ex Solacolu in Ann. Sc. Univ. Jassy XI (1921) 427. — *V. ovalifolium* Donn × *pholomoides* L. Murb. Monogr. Verb. (1933) 498.

Plantă cu caractere întru totul intermediare între părinți. Se aseamănă cu *V. ovalifolium* prin forma frunzelor, lungimea peţiolului, marginea crenată şi tomentozitatea discoloră, însă mai puțin accentuată a frunzelor; se deosebește însă cu ușurință prin florile dispuse cîte 2 sau cîte 4 în axila unei bractei. Cu *V. phlomoides* se aseamănă prin mărimea corolei, prin stilul foarte lung, cu stigmat decurent şi prin părozitatea gălbuie a filamentelor; se deosebește însă prin bracteile mai late, prin florile aproape sesile sau cu pedicel mult mai scurt decît caliciul şi prin filamentele celor 2 stamine anterioare în partea mijlocie ± ciliat barbate. Polen steril. Capsule nedezvoltate, avortate.

Reg. Constanța: Basarabi (r. Medgidia).

V. ×kerneri Fritsch in Verh. ZBG Wien XXXVIII Sitzb. (1888) 25 = *phlomoides* × *thapsus*.

Plantă intermediară între părinți sau asemănătoare cu *V. phlomoides*, mai rar apropiată de *V. thapsus*. Se deosebește de *V. thapsus* prin frunzele mai mari, cu bază lată, scurt, însă mai lat decurente, prin nervurile de pe dos mai proeminente, prin inflorescența de obicei mai puțin densă, cu pediceli mai lungi, prin corola pînă la de 2 ori mai mare, cu lobii mai patenți şi prin anterele celor 2 stamine anterioare mai lung decurente. De *V. phlomoides* se deosebește prin frunzele decurente, prin inflorescența mai densă, cu pediceli mai scurți, prin corola de obicei mică, cu lobi mai înguşti, mai puțin explanați şi prin anterele celor 2 stamine anterioare mai scurt decurente.

Reg. Bacău: Ghimeş (r. Moineşti).

Genul 426. **LINÁRIA** *) Adans. **)

Fam. II (1763) 213. — Linariță.

Plante ierbacee, anuale, uneori subarbuşti, cu tulpini erecte, mai rar repente, de obicei ramificate. Frunze simple, îngust liniare pînă la lanceolate, sesile, întregi, alterne, opuse sau verticilate. Flori grupate în raceme sau spice terminale. Caliciu profund 5-partit. Corolă zigomorfă, bilabiată, cu tub dilatat, lung şi prevăzut la bază în partea anterioară cu un pinten ± alungit, gol în interior; labiul superior ± întreg sau bifidat, plan, arcuit sau reflect; labiul inferior inegal trilobat, cu gîtul ± închis de 2 pliuri sau lobi palatini boltiți. Stamine 4, didiname, cu antere biloculare şi filamente inserate la baza tubului corolei. Stil filamentos, cu stigmat capitat. Capsulă bicarpelară, ovoidală sau globuloasă, biloculară, polispermă, cu dehiscență apicală prin 2—5 valve dentiforme. Seminţe discoidale, înconjurate de o aripă membranoasă, uneori triunghiulare sau ovoidale şi longitudinal costate.

Genul cuprinde cca 150 specii, răspîndite în zonele temperate ale Europei şi Asiei.

Obs. Unele specii prezintă cîteodată anomalii în organizarea florii, cunoscute sub denumirea de *pelorie*. Astfel, apar flori cu simetrie radiară (actinomorfe), cu tub dilatat, prevăzut cu 5 pinteni, limb cu 5 lobi reflecți, androceu cu 5 stamine fertile etc.

*) De la latinescul linum = in, datorită asemănării frunzelor cu cele de in.

**) Prelucrat de E. Ghişa.

Determinarea speciilor

1 a Frunzele tulpinale inferioare şi cele ale lăstarilor sterili opuse sau verticilate. Flori albastre sau deschis violete 2
1 b Toate frunzele alterne. Flori galbene sau albe, de cele mai multe ori cu lobii palatini întunecat galbeni 3

2 a Plantă perenă. Tulpină repentă sau ascendentă. Flori mari, lungi de 1,5—2 cm, albastre violacee, cu lobii palatini portocalii .... 1. **L. alpina**
2 b Plantă anuală. Tulpină erectă sau şi cu ramuri laterale ascendente. Flori mici, lungi de 0,5 cm, palid albăstrui, cu striaţiuni întunecate şi cu lobii palatini alburii ..... 2. **L. arvensis**

3 a Seminţe comprimate, ± plane, cu marginea de jur împrejur lat membranos aripată. Frunze îngust liniare sau liniar lanceolate, excepţional mai late, spre bază ± atenuate 4
3 b Seminţe necomprimate, trimuchiate, cuneiforme, neariptate, cel mult prevăzute cu o ramă îngustă. Frunze ovate sau lanceolate, late de 5—20 mm, ± pieloase, verzi albăstrui, pruinoase 5

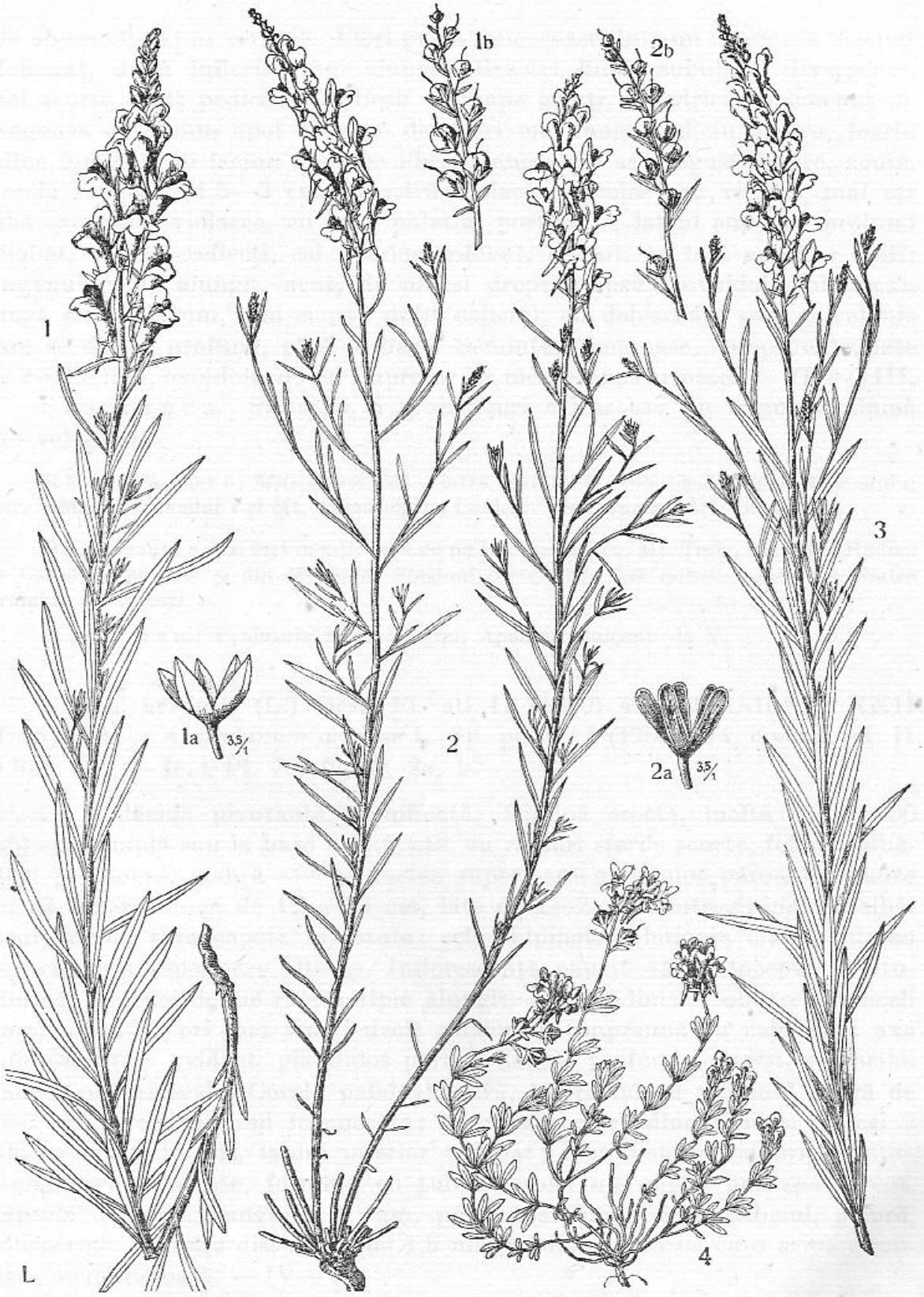
4 a Laciniile caliciului ovat triunghiulare, acute, slab 1—3-nervate, pe margini fără dungă alburie membranoasă. Corolă sulfurie, fără pinten lungă de 12—14 mm, cu pinten lungă de 20—30 mm. Capsulă ovoidală sau elipsoidală, lungă de cca 10 mm. Frunze moi, cu marginea uşor revolută ..... 3. **L. vulgaris**
4 b Laciniile caliciului ± lat liniar alungite, de obicei obtuze, pe margini cu o foarte îngustă dungă alburie, membranoasă. Corolă citrină, fără pinten lungă de 7—10 mm, cu pinten de 14—20 mm. Capsulă aproape sferică, lungă de 4—5 mm. Frunze puţin mai tari, cu marginea plană, nerevolută ..... 4. **L. angustissima**

5 a Corolă, inclusiv pintenul, lungă de 15—25 mm. Capsulă globuloasă, de 3—5 mm în diam. Frunze tulpinale inferioare lanceolate sau alungit lanceolate, neamplexicaule ..... 5. **L. genistifolia**
5 b Corolă, inclusiv pintenul, lungă de 25—40 mm. Capsulă matură ovoidală, lungă de 5—7 mm. Frunze tulpinale lanceolate sau ovat lanceolate, cu baza lată, semiamplexicaule ..... 6. **L. dalmatica**

1. **L. alpina** (L.) Mill. Gard. Dict. ed. VIII (1768) nr. 4. — *Antirrhinum alpinum* L. Sp. pl. ed. I (1753) 615. — Linariţă de munte. — Havasi gyujtóványfű. — Alpen Leinkraut. — **Exs.:** FRE nr. 2574. — **Ic.:** Pl. 77, fig. 4.

4. Plantă scundă, cespitoasă, glabră, glaucă. Rizom subţire, emite adesea (pe grohotişuri) numeroşi lăstari frunzoşi, repenţi, floriferi sau sterili. Tulpini culcate sau ascendente, lungi de cel mult 25 cm, albastre verzui. Frunze liniare sau liniar lanceolate, puţin cărnoase, glauce, obtuziuscule, întregi, spre bază atenuate, erect patente sau patente, dispuse cîte 3—5

Planşa 77. — 1. *Linaria vulgaris* Mill., 1a. caliciu mărit, 1b. racem fructifer. — 2. *L. angustissima* (Lois.) Borb., exemplar cu frunze înguste, 2a. caliciu mărit, 2b. racem fructifer. — 3. idem, exemplar cu frunze late. — 4. *L. alpina* (L.) Mill.


1
1a 3,5/1
1b
2
2a 3,5/1
2b
3
4
L

(de obicei cîte 4) în verticile. Flori puţin numeroase, într-un racem, la început glomerat, după înflorire mai alungit. Bractei liniar subulate, divergente, mai scurte decît pedicelii. Pediceli aproape erecţi, cilindrici, la început de lungimea caliciului, apoi aproape de 2 ori mai lungi. Caliciu glabru, foarte adînc 5-partit, cu lacinii aproape libere, lanceolate sau îngust liniare, acute. Corolă lungă de 1,5—2 cm, albastră violacee, cerulee sau violetă, mai rar albă sau palid violacee, cu lobii palatini portocalii; labiul superior profund bilobat, cu lobi reflecţi, cel inferior trilobat, patent, cu lobi aproape egali; pintenul conic alungit, acut, de obicei drept. Capsulă ovoidal globuloasă, lungă de 5—7 mm, mai scurtă decît caliciul, cu dehiscenţă prin 6 valvule care se desfac profund, pînă la bază. Seminţe numeroase, comprimate, late de 2—2,5 mm, ovoidale, de jur împrejur lat membranos aripate. — VII—VIII.

S t a ţ i u n e a. Stîncării şi grohotişuri calcaroase, în regiunea alpină sau subalpină.

R ă s p. î n ţ a r ă: *Mţii Bîrsei:* Mt. Piatra Craiului la grohotişul « Moara Dracului », între « Moara Dracului » şi Mt. Tămăşelu (r. Codlea). *Mţii Bucegi:* Mt. Grohotişu.

O b s. Planta a mai fost menţionată de pe Mt. Postăvaru, Mt. Tesla, din Mţii Rodnei pe Corongiş, precum şi din Moldova. Staţiuni certe sînt însă numai acelea din Piatra Craiului şi Bucegi.

R ă s p. g e n.: Peninsula Iberică, Alpi, Apenini, Balcanii de V.

2. ? **L. arvénsis** (L.) Desf. Fl. atl. II (1800) 45; Fl. U.R.S.S. XXII (1955) 222. — *Antirrhinum arvense* L. Sp. pl. ed. I (1753) 614, emend. ed. II (1762) 855. — **Ic.:** Pl. 79, fig. 2, 2a, b.

☉. Rădăcină pivotantă, ramificată. Tulpină erectă, înaltă de 10—30 (45) cm, simplă sau la bază ramificată, cu ramuri sterile scurte, foliate, albăstrui pruinoasă, glabră sau în partea superioară glandulos păroasă. Frunze îngust liniare, lungi de 1,5—3,5 cm, late de 1—2 mm, întregi, glabre, albăstrui verzui, spre capete îngustate; cele tulpinale inferioare cîte 4 într-un verticil, cele superioare alterne. Inflorescenţă pauciflră, la început capituliformă, la fructificaţie racem tipic alungit. Bractei liniare, obtuze. Pediceli florali de 2—3 ori mai scurţi decît caliciul şi (împreună cu caliciul şi axa inflorescenţei) evident glandulos păroşi. Caliciu profund 5-partit, cu lacinii liniare, obtuziuscule. Corolă palid albastră, împreună cu pintenul lungă de 4—7 mm, cu striaţiuni întunecate; labiul superior adînc bifidat, cu cei 2 lobi orientaţi în sus, labiul inferior trilobat; lobii palatini alburii. Pinten conic, curbat înainte, formînd cu tubul corolei un unghi aproape drept. Capsulă ovoidală, lungă de 5 mm, puţin mai lungă decît caliciul, glabră, polispermă. Seminţe discoidale, de 1,5 mm în diam., încinse cu o aripă circulară, membranoasă. — IV—V.

S t a ţ i u n e a. Locuri nisipoase, prin semănături, ogoare, răzoare.

(de obicei cîte 4) în verticile. Flori puțin numeroase, într-un racem, la început glomerat, după înflorire mai alungit. Bractei liniar subulate, divergente, mai scurte decît pedicelii. Pediceli aproape erecți, cilindrici, la început de lungimea caliciului, apoi aproape de 2 ori mai lungi. Caliciu glabru, foarte adînc 5-partit, cu lacinii aproape libere, lanceolate sau îngust liniare, acute. Corolă lungă de 1,5—2 cm, albastră violacee, cerulee sau violetă, mai rar albă sau palid violacee, cu lobii palatini portocalii; labiul superior profund bilobat, cu lobi reflecți, cel inferior trilobat, patent, cu lobi aproape egali; pintenul conic alungit, acut, de obicei drept. Capsulă ovoidal globuloasă, lungă de 5—7 mm, mai scurtă decît caliciul, cu dehiscență prin 6 valvule care se desfac profund, pînă la bază. Semințe numeroase, comprimate, late de 2—2,5 mm, ovoidale, de jur împrejur lat membranos aripate. — VII—VIII.

Staţiunea. Stîncării și grohotișuri calcaroase, în regiunea alpină sau subalpină.

Răsp. în ţară: *Mții Birsei:* Mt. Piatra Craiului la grohotișul « Moara Dracului », între « Moara Dracului » și Mt. Tămășelu (r. Codlea). *Mții Bucegi:* Mt. Grohotișu.

Obs. Planta a mai fost menționată de pe Mt. Postăvaru, Mt. Tesla, din Mții Rodnei pe Corongiș, precum și din Moldova. Stațiuni certe sînt însă numai acelea din Piatra Craiului și Bucegi.

Răsp. gen.: Peninsula Iberică, Alpi, Apenini, Balcanii de V.

2. ? **L. arvénsis** (L.) Desf. Fl. atl. II (1800) 45; Fl. U.R.S.S. XXII (1955) 222. — *Antirrhinum arvense* L. Sp. pl. ed. I (1753) 614, emend. ed. II (1762) 855. — **Ic.:** Pl. 79, fig. 2, 2a, b.

☉. Rădăcină pivotantă, ramificată. Tulpină erectă, înaltă de 10—30 (45) cm, simplă sau la bază ramificată, cu ramuri sterile scurte, foliate, albăstrui pruinoasă, glabră sau în partea superioară glandulos păroasă. Frunze îngust liniare, lungi de 1,5—3,5 cm, late de 1—2 mm, întregi, glabre, albăstrui verzui, spre capete îngustate; cele tulpinale inferioare cîte 4 într-un verticil, cele superioare alterne. Inflorescență paucifloră, la început capituliformă, la fructificație racem tipic alungit. Bractei liniare, obtuze. Pediceli florali de 2—3 ori mai scurți decît caliciul și (împreună cu caliciul și axa inflorescenței) evident glandulos păroși. Caliciu profund 5-partit, cu lacinii liniare, obtuziuscule. Corolă palid albastră, împreună cu pintenul lungă de 4—7 mm, cu striațiuni întunecate; labiul superior adînc bifidat, cu cei 2 lobi orientați în sus, labiul inferior trilobat; lobii palatini alburii. Pinten conic, curbat înainte, formînd cu tubul corolei un unghi aproape drept. Capsulă ovoidală, lungă de 5 mm, puțin mai lungă decît caliciul, glabră, polispermă. Semințe discoidale, de 1,5 mm în diam., încinse cu o aripă circulară, membranoasă. — IV—V.

Staţiunea. Locuri nisipoase, prin semănături, ogoare, răzoare.

Răsp. în țară: *Reg. Aut. M.:* Reghin; Odorhei. *Reg. Stalin:* Mediaș; Sighișoara; Orașul Stalin. *Reg. Hunedoara:* Alba Iulia. *Reg. Iași:* Soloneț pe malul Prutului (r. Vlădeni).

Obs. După Simonkai și Jávorka prezența acestei plante în Transilvania este nesigură.

Răsp. gen.: Europa centrală și de S, Asia de SV, Africa de N.

3. **L. vulgáris** Mill. Gard. Dict. ed. VIII (1768) nr. 1; Fl. U.R.S.S. XXII (1955) 201. — *Antirrhinum Linaria* L. Sp. pl. ed. I (1753) 616. — *L. glaucophylla* Schur Enum. pl. Transs. (1866) 491, non Brot. — *L. vulg.* β. *glandulosa* Lej. ap. Fuss. — Linariță. — Közönséges gyujtoványfű. — Gemeines Leinkraut. — Льнянка обыкновенная. — **Exs.:** FRE nr. 76. — **Ic.:** Pl. 77, fig. 1, 1a, b.

4. Rădăcină pivotantă, de obicei răsucită, strîmbă. Tulpină înaltă de 30—60 (90) cm, erectă, simplă sau uneori la bază cu lăstari sterili, în partea inferioară glabră, în cea superioară fin glandulos păroasă. Frunze alterne, moi, îndesuite, glabre, îngust liniar lanceolate, late de 1—8 mm, întregi, cu marginea subrevolută, acute, de obicei 1-nervate, cu nervura sulcat imprimată pe fața superioară. Inflorescența un racem terminal, cu flori la început îngrămădite, apoi ± laxe. Pediceli mai scurți decît bracteea și decît caliciul și (împreună cu axa inflorescenței, bracteile și caliciul) fin glandulos păroși. Caliciu 5-partit, cu lacinii ovat triunghiulare, mult mai scurte decît tubul corolei și decît capsula. Corola (cu pinten cu tot) lungă de 20—30 mm, palid galbenă; labiul inferior de culoare puțin mai închisă, cel superior adînc 2-fidat, cu lobii orientați oblic în sus; lobii palatini portocalii. Pinten drept sau ușor curbat, lung de cca 10 mm. Capsulă globuloasă sau ovoidală, uneori elipsoidală, lungă de 8—10 mm, mai lungă decît caliciul. Semințe numeroase, negricioase, plan comprimate, înconjurate de o aripă membranoasă, lată de 2 mm. — VI—IX (X).

Staţiunea. Locuri cultivate, ruderale, de-a lungul rîurilor, drumurilor, căilor ferate, pe ziduri, prin tufărișuri și tăieturi de păduri.

Răsp. în țară: Comună, din regiunea de cîmpie pînă în cea montană.

Variabilitatea speciei

var. **glábra** Peterm. Deutschl. Fl. (1849). — *L. intermedia* Schur in ÖBZ VIII (1858) 278, n. nud. et in Verh. SVN X (1859) 175 cum descr. — *L. vulg.* a. *glaberrima* Schur Verh. l.c. — *L. glauca* Schur in ÖBZ XI (1861) 362. — **Exs.:** FEAH nr. 3287; FRE nr. 77, a, b. — Axa inflorescenței și pedicelii complet glabri. — Împreună cu specia tipică.

Întrebuinţări. Plantă medicinală și meliferă. Conține glicozidul linarina, zaharuri, fitosterină, parafină și săruri organice. Drogul (« *Herba Linariae* ») sub formă

Planșa 78. — 1. *Linaria genistifolia* (L.) Mill., 1a. floare în secțiune longitudinală, 1b. fruct mărit, 1c. sămînță. — 2. *L. genistifolia* var. *procera* Sims.

1a
1,5/1
2
1
1b
3/1
1c
10/1
L

de infuzie s-a folosit ca diuretic, purgativ şi împotriva icterului, apoi sub formă de decoct contra unor boli de piele. In farmacopeele moderne însă, planta nu mai este amintită.

Răsp. gen.: Europa, Asia de V.

Obs. **L. macroura** (M.B.) Chav. Monogr. (1833) 13. — *Antirrhinum macrourum* M.B. Fl. taur.-cauc. III (1819) 413. (Pl. 79, fig. 3, 3a). — Se cunoaşte din R.S.S. Moldovenească. Este posibil să se găsească şi la noi.

4. **L. angustíssima** (Lois.) Borb. Balat. fl. (1900) 376. — *Antirrhinum angustisimum* Lois. Not. fl. Fr. Suppl. (1810) 167. — *L. italica* Trev. in Nova Acta Acad. Leop. XIII, 1 (1826) 188. — *L. linifolia* Roch. Pl. Ban. rar. (1828) 60, tab. 22, fig. 47, non Rchb. (1827), nec Chav. (1833). — **Exs.:** FRE nr. 2575. — **Ic.:** Pl. 77, fig. 2, 2a, b, 3.

4. Plantă cenuşiu verzuie. Rădăcină cilindrică, pivotantă, ramificată. Tulpină glabră, înaltă de 15—45 cm, în partea superioară destul de abundent ramificată, cu ramuri alterne, erect patente, adesea aproape corimboase. Frunze apropiate, alterne, liniar lanceolate, cu marginea plană, late de 2—3 mm, puţin îngroşate, suriu verzi, glabre, de obicei 3-nervate, la ambele capete atenuate, la vîrf acute. Inflorescenţă paniculat racemoasă, glabră, cu flori destul de îngrămădite în partea de sus a ramurilor sau a tulpinii. Bractei inferioare mai lungi decît pedicelii, cele superioare foarte înguste, mici, mai scurte decît pedicelii, glabre. Caliciu 5-partit, cu lacinii lat liniar alungite, obtuze, cu margine îngustă, membranoasă. Corolă citrină, fără pinten lungă de 7—10 mm, cu pinten de 14—20 mm, cu lobii palatini galben portocalii, fin păroşi; pintenul de lungimea corolei, puţin curbat. Capsulă globuloasă, lungă de 4—5 mm, glabră, mai mare decît caliciul, cu dehiscenţă apicală prin 6 valve. Seminţe numeroase, plane, înconjurate de o aripă membranoasă, circulară, destul de lată. — VI—VII (VIII).

Staţiunea. Coaste însorite, pietroase, aride, prin tufărişuri scunde.

Răsp. în ţară: *Reg. Cluj:* Cheia Turzii, Colţii Trăscăului (r. Turda). *Reg. Hunedoara:* Alba Iulia pe Dl. Bilac; Orăştie; Deva; între Simeria şi Subcetate, de-a lungul Streiului (r. Haţeg); Hunedoara, Apoldul de Sus (r. Sebeş). *Reg. Oradea:* Mocrea (r. Ineu). *Reg. Timişoara:* Arad şi Aradul Nou lîngă Mureş; Măderat, Vinga (r. Arad); între Pecica şi Semlac, Peregul Mic (r. Pecica); între Şiria şi Radna (r. Lipova); Voiteg (r. Ciacova). *Reg. Craiova:* Craiova. *Reg. Piteşti:* Stolnici (r. Costeşti); Topoloveni în V. Cacovei. *Reg. Galaţi:* Pechea (r. Galaţi). *Reg. Bacău:* Pîr. Şugăului din V. Bicazului (r. P. Neamţ).

Răsp. gen.: Europa de S.

5. **L. genistifólia** (L.) Mill. Gard. Dict ed. VIII (1768) nr. 14; Fl. U.R.S.S. XXII (1955) 188. — *Antirrhinum genistifolium* L. Sp. pl. ed. I (1753) 616. — **Exs.:** FRE nr. 2576; FEAH nr. 3703. — **Ic.:** Pl. 78, fig. 1, 1a—c, 2.

4. Plantă robustă, glabră, albăstrui verzuie. Rădăcină pivotantă, ramificată. Tulpină viguroasă, înaltă de 80—100 cm, erectă, foarte rar procumbentă, în partea superioară abundent paniculat ramificată, la bază simplă,

467

fără lăstari. Frunze alterne, pieloase, pruinoase, lanceolate sau alungit lanceolate, late de 5—20 mm, acute, cu baza obtuz îngustată, sesile, cu 3—5 nervuri slab pronunțate. Flori relativ mici, în raceme laxe, mai tîrziu paniculat ramificate. Pediceli lungi de 3—6 mm, mai scurți decît bracteile. Caliciu cu lacinii lanceolate, acute, fără margine alburie. Corolă citrină, împreună cu pintenul lungă de 15—25 mm, cu tub larg; lobii labiului superior ascuțiți, cei ai labiului inferior ovați, lați de 4 mm; lobii palatini portocalii, păroși, cu perișori alb gălbui. Pinten conic, puțin încovoiat, lung de 7—12 mm. Capsulă ovoidală sau aproape sferică, de 3—5 mm în diam., egală sau puțin mai mare decît caliciul. Semințe ovoidale, tricostate, reticulate, închis brune, fără aripă membranoasă. — VII—VIII.

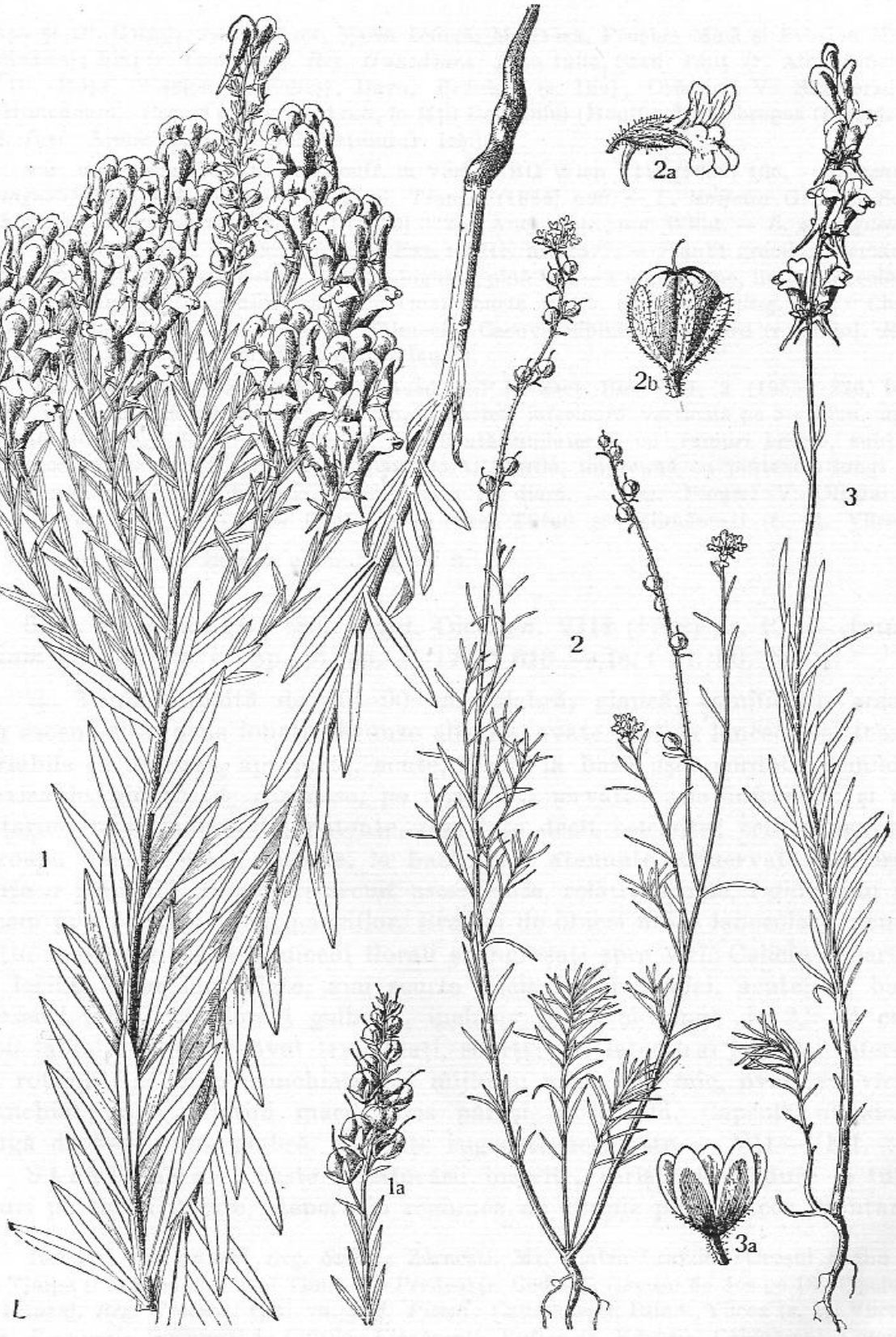
Staţiunea. Locuri aride, coaste însorite, pietroase și stîncoase, mai ales calcaroase, răzoare, prundișuri uscate din lungul albiei rîurilor.

Răsp. în țară: *Reg. Cluj:* Boju, Suat (r. Cluj); Cheia Turzii, Mt. Mare (r. Turda); Aiud. *Reg. Stalin:* Sibiu pe malul Cibinului, Gușterița, Roșia, Șura Mare, Noul, între Sibiu și Turnișor, Cașolț, Daia, Avrig, Tălmaciu (r. Sibiu); Sighișoara; Valea Lungă (r. Mediaș); Predeal (r. Codlea). *Reg. Hunedoara:* Alba Iulia; de la Orăștie de-a lungul Mureșului pînă la Deva; Simeria pe Dl. Uroiu (r. Hunedoara); Bretea Romînă (r. Hațeg). *Reg. Timișoara:* Șiria, Arad; Mîndruloc, între Păuliș și Radna, Cetatea Șoimuș (r. Lipova); Buziaș (r. Lugoj); Băile Herculane (r. Orșova). *Reg. Craiova:* Vîrciorova către Porțile de Fier, Turnu Severin, Schela Cladovei, Gura Văii (r. T. Severin); Leamna (r. Craiova); Păd. Intorsura (r. Segarcea). *Reg. Pitești:* Mt. Urzica pe Argeș, Olănești, Golotreni pe Foarfeca și Naroțu (r. R. Vîlcea); Leordeni, Prundu, Topoloveni (r. Topoloveni). *Reg. Ploești:* Buzău, Sărata-Monteoru (r. Buzău). *Reg. București:* Buftea, Ciocănești (r. Răcari); Giurgiu, Băneasa (r. Giurgiu); Slobozia; Mrea Pasărea, Păd. Cernica spre Brănești (r. Brănești); Oltenița. *Reg. Constanța:* Constanța, Mamaia; Tuzla (r. Negru Vodă); Babadag (r. Istria); Păd. Letea, Isaccea, Mrea Cocoș, Delta Dunării la Sf. Gheorghe (r. Tulcea). *Reg. Galați:* Măcin pe Mt. Vraja și Mt. Suluc (r. Măcin); Galați; Mărășești (r. Panciu); Cosmești (r. Tecuci). *Reg. Bacău:* Adjud; Bacău; Borzești pe malul Trotușului (r. Moinești). *Reg. Iași:* Miroslava, Holboca, Păd. Cîrlig, Bîrnova, Mîrzești pe V. Nicolina, Aroneanu (r. Iași); Găureni, Țigănași (r. Vlădeni); Vulturu (r. Negrești); Belcești (r. Hîrlău); Bîrlad. *Reg. Suceava:* Botoșani.

Variabilitatea speciei

var. **procéra** Sims. in Curt. Bot. Mag. XLVII (1822) tab. 2183. — *L. pyramidata* Spr. ap. Fuss. — *L. nervosa* Baumg. Enum. stirp. transs. II (1816) 206. — *L. chloraefolia* Rchb. Ic. V (1827) fig. 627. — **Ic.:** Pl. 78, fig. 2. — Plantă mai robustă, piramidat ramificată. Frunze suriu brumat pruinoase, mai late, ovate sau ovat lanceolate, acuminate, sesile, cu baza lățită sau aproape cordată, 5-nervate. Flori mai mari decît la specia tipică, de culoare citrină, dispuse în raceme laxe. — *Reg. Cluj:* Turda, Cheia Turzii, Turda la Băile Sărate pe pîr. Aluniș (r. Turda); Aiud. *Reg. Stalin:* Sibiu, Gușterița, Rășinari, între Tălmaciu și Porcești, Bradu, Șura Mare, Slimnic (r. Sibiu); Orașul Stalin pe Dl.

Planșa 79. — 1. *Linaria* × *kocianovichii* Aschers. 1a. ramură fructiferă. — 2. *L. arvensis* (L.) Desf., 2a. floare mărită, 2b. fruct mărit. — 3. *L. macroura* M.B., 3a. caliciu mărit.


1
1a
2
2a
2b
3
3a
L

Tîmpa şi Dl. Cetăţii; Şeica Mare, Valea Lungă, Micăsasa, Proştea Mică şi Proştea Mare (r. Mediaş); Blaj (r. Tîrnăveni). *Reg. Hunedoara:* Alba Iulia, Şard, Tăuţ (r. Alba); Sebeş pe Dl. Roşu, Săscior (r. Sebeş); Deva, Brănişca (r. Ilia); Orăştie; V. Sîngeorzului (r. Hunedoara). *Reg. Timişoara:* Arad, în Mţii Banatului (Heuff.). În Dobrogea (Brandza). *Reg. Iaşi:* Aroneanu, în V. Bahluieţului (r. Iaşi).

var. **angustáta** Wierzb. ap. Heuff. in Verh. ZBG Wien VIII (1858) 168. — *L. genist.* a. *angustifolia gracilis* Schur Enum. pl. Transs. (1866) 490. — *L. linifolia* Gris. et Sch. It. hung. in Wiegm. Arch. XVIII, 1 (1853) 322 et Auct. plur., non Willd. — *L. perangustata* Borb. ap. Jáv. Magy. fl. (1925) 991. — **Exs.:** FRE nr. 2577. — Plantă gracilă, asemănătoare la port cu *L. angustissima*. Frunze înguste, pînă la 1—2 mm lăţime, liniar lanceolate, albastru pruinoase. Laciniile caliciului mai scurte decît capsula. — *Reg. Cluj:* Cheia Turzii, Turda. *Reg. Stalin:* Hamba, Tălmaciu, Cacova Sibiului, Bungard (r. Sibiu). *Reg. Hunedoara:* Deva prin vii, în Banat (Heuff.).

var. **subrepens** Nyár. in Bul. Şt. Acad. R.P.R. Secţ. Biol. VII, 2 (1955) 226, tab. 4, fig. 4. — Tulpină înaltă de 15—30 cm, în partea inferioară verticală pe 2—5 cm, apoi deodată curbată şi lung decumbentă, ramificată unilateral, cu ramuri erecte, subţiri. Inflorescenţa racemoasă, gracilă, ± pauciflră. Florile, împreună cu pintenul, lungi de 20—22 mm. Capsulă globuloasă, de 3—4 mm în diam. — *Reg. Piteşti:* V. Oltului în Pasul Turnu Roşu lîngă calea ferată, între Mrea Turnu şi Călimăneşti (r. R. Vîlcea).

Răsp. gen.: Europa centrală şi de S.

6. **L. dalmática** (L.) Mill. Gard. Dict. ed. VIII (1768) nr. 13. — *Antirrhinum dalmaticum* L. Sp. pl. ed. I (1753) 616. — **Ic.:** Pl. 80, fig. 1.

4. Tulpină înaltă de 60—90 cm, glabră, glaucă, ramificată, erectă sau ascendentă, dens foliată. Frunze alterne, ovate pînă la lanceolate, foarte variabile ca mărime, apropiate, acute, sesile, la bază uşor cordate, semiamplexicaule, glabre, ± cărnoase, pe dos 3—5-nervate; cele inferioare şi ale lăstarilor ovat lanceolate, patente, mai late decît celelalte; cele superioare aproape liniare, erect patente, la bază uşor atenuate, trinervate. Inflorescenţa o paniculă cu ramuri arcuit ascendente, relativ scurte, rigide, sau un racem puţin alungit, lax, pauciflor. Bractei de obicei liniar lanceolate, acute, puţin mai lungi decît pedicelii florali şi îngroşaţi spre vîrf. Caliciu 5-partit, cu lacinii liniar lanceolate, mai scurte decît tubul corolei, acute, cu baza adeseori mai lată. Corolă galbenă, inclusiv pintenul lungă de 2,5—4 cm; lobii labiului superior ovat trunchiaţi, scurţi; cei laterali ai labiului inferior lat rotunjiţi şi oblic trunchiaţi, cel mijlociu mult mai mic, ovat, cu vîrful trunchiat; lobii palatini mari, vilos păroşi, portocalii. Capsulă ovoidală, lungă de 5—7 mm, glabră. Seminţe rugoase, nearipate. — VII—VIII.

Staţiunea. Coaste şi stîncării însorite, rarişti de pădure şi tufărişuri pe soluri uscate, stepe, din regiunea de cîmpie pînă în cea montană.

Răsp. în ţară: *Reg. Stalin:* Zărneşti, Mt. Piatra Craiului, Oraşul Stalin pe Dl. Tîmpa şi la Poiana, Pasul Timiş sub Predeal (r. Codlea); Racoşu de Jos pe Dl. Tipeiului (r. Rupea). *Reg. Craiova:* Craiova. *Reg. Piteşti:* Călimăneşti, Rîmn. Vîlcea (r. R. Vîlcea). *Reg. Bucureşti:* Bucureşti la Chitila; Ciocăneşti, Buftea (r. Răcari); Călugăreni, Comana

spre Mihai Bravu)(r. Vidra); Mrea Cernica (r. Brănești); Mrea Căldărușani lîngă Păd. Brînzeasca, Mrea Snagov (r. Snagov); Cotorca (r. Urziceni); Păd. Slătioara și Ghimpați (r. Drăgănești-Vlașca); Gruiu (r. Oltenița). *Reg. Constanța:* Cernavodă (r. Medgidia); Delta Dunării la Letea (r. Tulcea).

Variabilitatea speciei

var. **transsilvánica** Schur Enum. pl. Transs. (1866) 490. — *L. lancifolia* Schur ap. Fuss in Verh. SVN II (1851) 197. — Frunze de obicei lanceolate, acuminate, înguste, sesile, cu baza uneori parțial cordată, subcoriacee, 3—5-nervate, mai răsfirate. Ramurile inflorescenței întinse, lungi, ± îndoite. Flori puțin mai mici, mai laxe, adesea mai palide, cu pintemul mai lung decît la specia tipică. — *Reg. Aut. M.:* Reci la «Retyi-Nyir », Bodoc (r. Sf. Gheorghe); Odorhei, Racoșu de Sus (r. Odorhei). *Reg. Stalin:* Zărnești, Sînpetru pe Dl. Lempeș, Orașul Stalin pe Dl. Stejărișului și Dl. Tîmpa (r. Codlea); Pasul Turnu Roșu (r. Sibiu). *Reg. Craiova:* Vîrciorova (r. T. Severin); Tismana (r. Baia de Aramă). *Reg. Pitești:* V. Oltului de la Cozia în sus, Mrea Stînișoara, Voineasa în V. Voinășiței (r. R. Vîlcea).

var. **moesziana** Soó Veget. Déli Harg. in Publ. Soc. Sc. Debrecen (1930) 22. — Frunze lat ovate, cu pintenul lung. — *Reg. Stalin:* Mt. Piatra Craiului în crăpături de stînci.

Răsp. gen.: Italia, Peninsula Balcanică, R. P. Romînă.

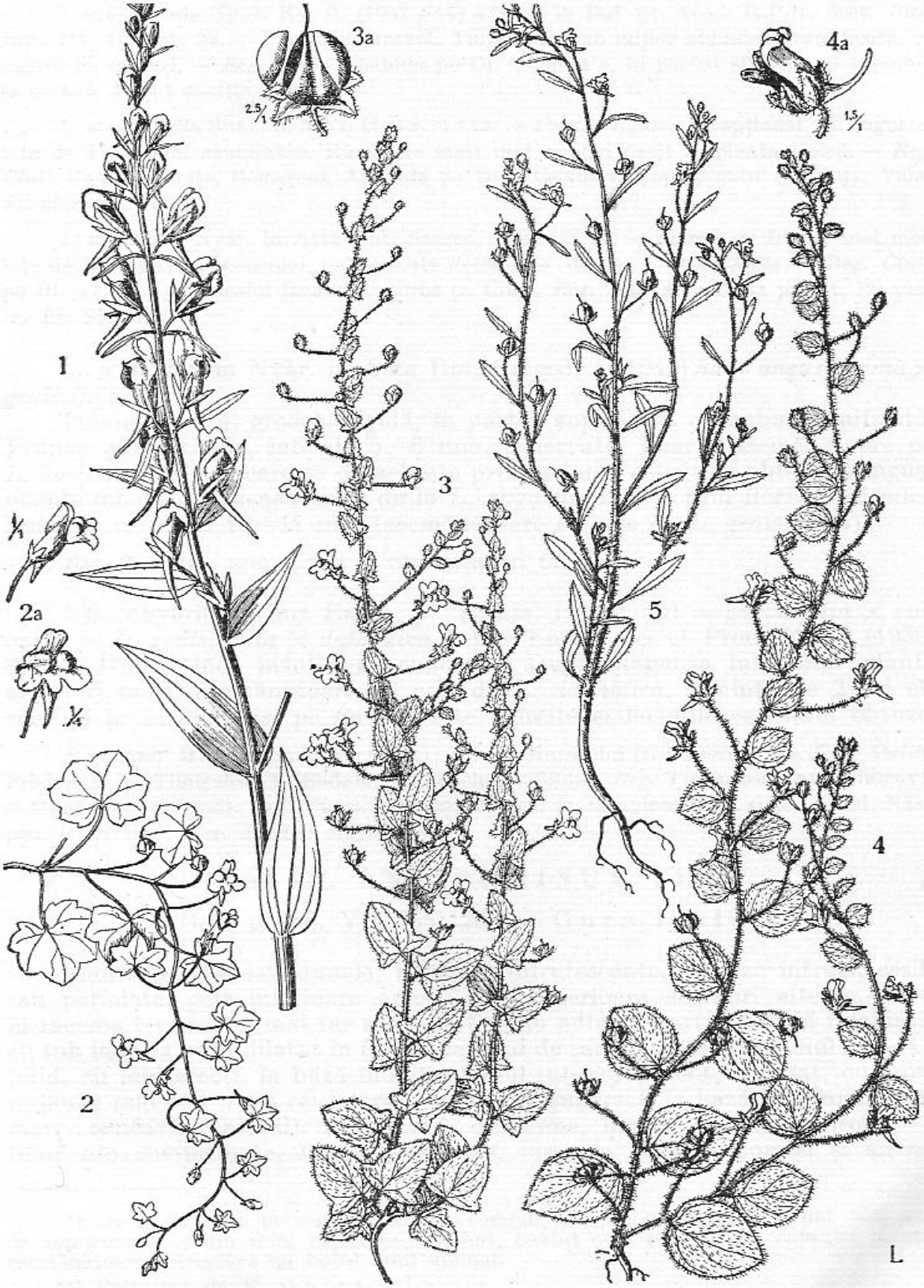
Hibrizi

L. ×kocianovichii Aschers. in ÖBZ XV (1865) 325 — *genistifolia* > × *vulgaris*. — *L. italica* a. *strictissima* Schur Enum. l.c. 489. — *L. kösensis* Simk. in Term. Füz. II (1878) 143. — *L. salsa* Borb. in Értek. Term. tud. IX, nr. 15 (1879) 4, 64. — *L. rudis* Jka. in Term. Füz. IV (1880) 305. — *L. ruthenica* Blonski in Wszechswiat (1895) 347. — *L. angustissima* ssp. *kocianovichii* Soó Mátra fl. (1937) 65 et Erd. Mezős. fl. (1949) 93. — **Ic.:** Pl. 79, fig. 1, 1a.

Plantă glabră. Tulpină erectă, zveltă, rigidă, ramificată în partea superioară, cu ramuri florifere scurte. Frunze lanceolate sau alungit lanceolate, rigide, acute, late de 3—8 mm, trinervate. Corolă spălăcit gălbuie, puțin mai mare de 10 mm, cu gîtul mai dilatat. Laciniile caliciului acute. Capsulă aproape globuloasă, de 6—8 mm în diam. Prin portul piramidal ramificat, este asemănătoare cu *L. genistifolia*, dar prin alte caractere se apropie mai mult cu *L. vulgaris*. De aceasta se deosebește totuși prin frunzele alungit lanceolate, mai groase și prin florile mai mici. De *L. genistifolia* diferă prin frunzele mai înguste și de culoare mai închisă, semințele neariparte etc.

Reg. Cluj: comună în Fînațele Clujului, Apahida, Suatu, gara Boju, Cojocna (r. Cluj); Valea Florilor, Cheia Turzii, Remetea (r. Turda); între Bonțida și Iclozel, Țaga, Sucutard, Lacu, Zău de Cîmpie (r. Sărmaș). *Reg. Aut. M.:* Sîndominic, Bălan, Sîncrăieni, Ciceu (r. Ciuc). *Reg. Stalin:* Sibiu. *Reg. Hunedoara:* Bărăbanț pe Dl. Bilac (r. Alba); Sebeș; Deva. *Reg. Timișoara:* Șoimuș (r. Lipova); Glogovăț, Mîndruloc, Covăsînț (r. Arad).

Planșa 80. — 1. *Linaria dalmatica* (L.) Mill. — 2. *Cymbalaria muralis* Gaertn. 2a. floare văzută din față și lateral. — 3. *Kickxia elatine* (L.) Dumort. f. *banatica* (Heuff.) Jáv., 3a. fruct mărit. — 4. *K. spuria* (L.) Dumort., 4a. floare mărită. — 5. *Chaenorrhinum minus* (L.) Willk. et Lge.


1
2
2a
1/1
1/4
3
3a
2,5/1
4
4a
1,5/1
5
L

f. **scopiformis** Nyár. Kv. fl. (1941—44) 471, et in Bul. Şt. Acad. R.P.R. Sect. Biol. tom. III, 1 (1951) 34. — Plantă viguroasă. Tulpină de sub mijloc abundent ramificată, cu aspect de mături. — *Reg. Cluj:* Apahida pe Dl. « Csikos », în partea stîngă a Someşului, la cariera de tuf dacitic.

f. **stenophylla** Simk. in MNL II (1878) 150. — Frunze rigide, excepţional de înguste, late de 3—4 mm, acuminate. Rămurele mult mai subţiri decît la planta tipică. — *Reg. Cluj:* Cluj la Fînaţe, Someşeni, Apahida pe Dl. « Csikos », Boju, Suatu (r. Cluj); Valea Florilor (r. Turda).

f. **mollifolia** Nyár. in Acta Bot. Szeged. I (1942) 44. — Plantă cu frunze mai moi, late de 3—5 mm, adesea mai puţin acute decît cele de la f. *stenophylla*. — *Reg. Cluj:* pe Dl. « Csikos » şi dealul lacului Puturos (r. Cluj). *Reg. Aut. M.:* Turia pe Mt. Puciosu (r. Tg. Săcuesc).

L. ×siculorum Nyár. in Acta Bot. Szeged. I (1942) 44 = *angustissima* × *genistifolia*?

Tulpină înaltă, groasă, rigidă, în partea superioară corimbos ramificată. Frunze puţin rigide, late de 5—6 mm, 3-nervate. Foarte asemănătoare cu *L. kocianovichii*, de care se deosebeşte prin laciniile caliciului obtuze şi îngust membranoase (asemenea celor de la *L. angustissima*) şi prin florile mai mici, lungi de cel mult 10—11 mm (asemănătoare cu cele de *L. genistifolia*).

Reg. Aut. M.: prin pajişti la Sîncrăieni (r. Ciuc).

? **L. ×hybrida** Schur Enum. pl. Transs. (1866) 491 = *genistifolia* × *vulgaris*. — *L. genistifolia* × *dalmatica* Schur Enum. l.c. et Prod. Fl. II (1939) 882. — Hibrid încă insuficient cunoscut. După diagnoza lui Schur planta are flori mari, asemănătoare cu cele de *L. dalmatica*, seminţe de 2 ori cît cele de la *L. vulgaris*, pe ambele feţe zbîrcite şi laciniile caliciului obtuze.

Reg. Aut. M.: Sîndominic (r. Ciuc); Izvoru Mureşului (r. Gheorghieni). *Reg. Stalin:* Predeal în V. Timişului; V. Sadului, Tălmaciu (r. Sibiu). *Reg. Timişoara:* între Glogovăţ şi Mîndruloc (r. Arad). *Reg. Ploeşti:* Azuga, Buşteni (r. Cîmpina). *Reg. Galaţi:* Păd. Năsipeni (r. Brăila). *Reg. Bacău:* Adjud.

Genul 427. **ANTIRRHINUM** *) L.**)

Gen. pl. ed. V (1754) 268. — Gura leului.

Plante perene sau anuale, rareori subfrutescente. Frunze întregi, sesile sau peţiolate, cele inferioare opuse, cele superioare adeseori alterne. Flori în raceme terminale, mai rar solitare. Caliciu adînc 5-partit. Corolă bilabiată, cu tub larg, la bază dilatat în formă de fund de sac, nepintenat; labiul superior bifid, cu lobi erecţi, la bază îndoiţi; labiul inferior patent, trilobat, cu lobul mijlociu mai mic decît cei laterali, concav şi suberect, la bază cu o umflătură mare, concavă (palatul). Stamine 4, didiname, închise în tubul corolei, cu filamente comprimate, la bază păroase, inserate la baza corolei şi antere

*) De la cuvîntul grecesc antirrinon, compus din prepoziţia anti, avînd aici sens de comparaţie, şi din rhin, rhinos = nas, bot, cuvînt care redă forma capsulei plantei asemănătoare întrucîtva cu botul unui animal.

**) Prelucrat de E. Ghişa.

biloculare. Ovar ovoidal sau globulos. Stil cilindric cu stigmat scurt bilobat. Capsulă 2-loculară, lignificată, dehiscentă prin 3 aperturi multivalvate, rareori membranoasă, globuloasă, cu dehiscenţă prin 2 orificii. Seminţe mici, alungite, trunchiate, negre, ± reticulate sau costate.

Genul cuprinde cca 40 de specii răspîndite mai ales în emisfera nordică.

Determinarea speciilor

1 a Laciniile caliciului ovate, obtuze, lungi de cel mult 5 mm, mult mai scurte decît corola sau capsula. Bractei mult mai scurte decît florile. Seminţe reticulate ..... 1. **A. majus**

1 b Laciniile caliciului îngust liniare sau liniar lanceolate, acute, lungi pînă la 20 mm, egale sau puţin mai lungi decît corola sau capsula. Bractei mult mai lungi decît florile. Seminţe costate ..... 2. **A. orontium**

1. ✳ **A. majus** L. Sp. pl. ed. I (1753) 617; Fl. U.R.S.S. XXII (1955) 226. — *Orontium majus* Pers. Syn. pl. II (1807) 158. — Gura Leului. — Oroszánszáj. — Löwenmaul. — Антиринум крупный. — **Ic.:** Pl. 81, fig. 2, 2a.

4. Rădăcină ramificată. Tulpină erectă, la bază ± lignificată, înaltă de (20) 30—70 cm, uneori ascendentă, simplă sau ramificată, dens foliată, în partea inferioară glabră, în cea superioară glandulos păroasă. Frunze lanceolate, întregi; cele inferioare opuse sau alterne, îngustate în peţiol, cele superioare liniar lanceolate, glabre. Flori mari, lungi de 3,5—4 cm, scurt pedicelate, în raceme terminale laxe. Bractei ovat lanceolate, acutiuscule, mult mai scurte decît corola. Caliciu glandulos păros, cu lacinii ovate, lungi de 5 mm, mult mai scurte decît corola. Corolă roşie purpurie, roză sau albă, lungă de 20—30 mm, larg tubuloasă, cu tub saciform, mai deschis la culoare şi palatul foarte pronunţat, galben, păros. Capsulă oblic ovată, glandulos pubescentă, lungă de 12—17 mm, cu dehiscenţă prin 3 orificii cu marginea valvulat dinţată. Seminţe numeroase, brune negricioase, alungit ovoidale, lungi de 0,6—0,8 mm, trunchiate, cu suprafaţa pronunţat reticulat alveolată.— VI—IX.

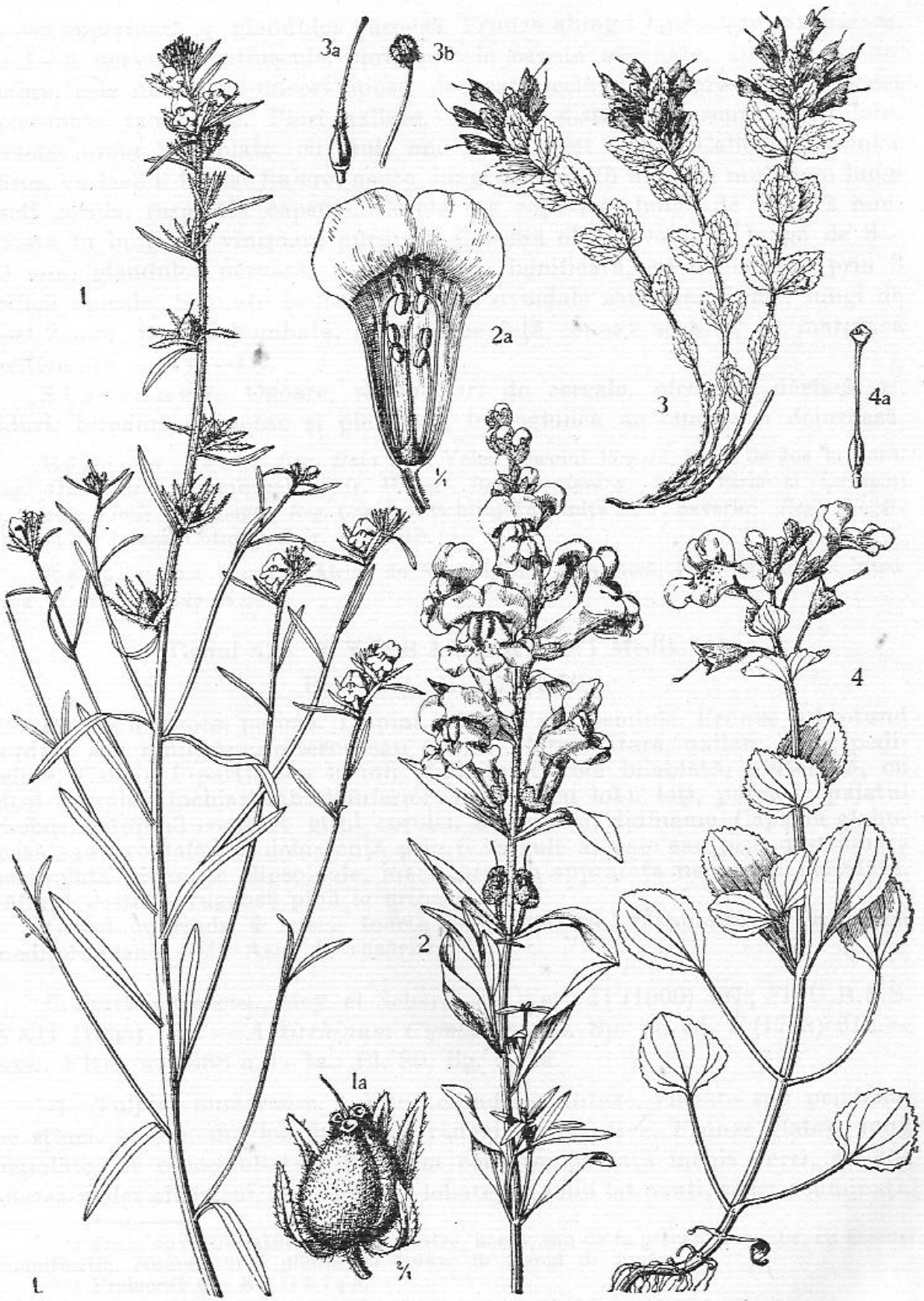
Cultivată frecvent prin grădini şi pe alocuri sălbăticită (de ex. la Alba Iulia pe zidurile cetăţii şi pe insula Ada-Kaleh).

Răsp. gen.: Regiunea mediteraneană, Irac şi Iran.

2. **A. orontium** L. Sp. pl. ed. I (1753) 617; Fl. U.R.S.S. XXII (1955) 226. — *Orontium arvense* Pers. Syn. II (1807) 158. — **Ic.:** Pl. 81, fig. 1, 1a.

⊙. Plantă ierbacee, cu rădăcină pivotantă, subţire, ramificată. Tulpină erectă, înaltă de 15—40 (50) cm, slab ramificată, în partea inferioară glabră,

Planşa 81. — 1. *Antirrhinum orontium* L., 1a. fruct mărit. — 2. *A. majus* L., 2a. secţiunea longitudinală a florii. — 3. *Bartschia alpina* L., 3a. ovar cu stigmat, 3b. stamină. — 4. *Mimulus guttatus* DC., 4a. ovar cu stil şi stigmat.


3a
3b
1
2a
1/1
3
4a
4
2
1a
2/1
L.

în cea superioară ± glandulos păroasă. Frunze alungit lanceolate sau liniare, cu 1—3 nervuri acutiuscule, spre ambele capete atenuate, aproape sesile, glabre, cele inferioare uneori opuse, decusate, cele superioare alterne, scurt mucronate sau acute. Flori axilare, solitare, distanțate, scurt pedicelate. Bractei liniar lanceolate, cu mult mai lungi decît florile. Caliciu glandulos păros, cu lacinii îngust liniare, acute, lungi de 15 (20) mm, cu mult mai lungi decît corola, respectiv capsula. Corolă roz roșietică, lungă de 10—12 mm, striată în lung cu vinișoare purpurii. Capsulă oblic ovoidală, lungă de 8—10 mm, glandulos păroasă, la maturitate lignificată, cu dehiscență prin 3 orificii apicale. Semințe brune, neregulat ovoidale sau cuneiforme, lungi de 1—1,2 mm, pe dos bombate, costate, pe față concav scobite, cu marginea denticulată. — VII—IX.

S t a ț i u n e a. Ogoare, semănături de cereale, pîrloage, dărîmături, ziduri, terenuri nisipoase și pietroase, în regiunea de cîmpie și deluroasă.

R ă s p. î n ț a r ă: *Reg. Baia M.:* Valea Vișeului la gară, Vișeu de Jos la gară. *Reg. Hunedoara:* Sarmisegetuza (r. Hațeg). *Reg. Timișoara:* între Șiria și Covăsînț (r. Arad); *Timișoara;* Lugoj. *Reg. Craiova:* Schitul Topolnița (r. T. Severin). *Reg. Pitești:* Stolnici în Lunca Cotmeanei (r. Costești).

R ă s p. g e n.: Europa, Africa de N, Abisinia, Asia Mică, India-Himalaia; introdusă în America de N.

Genul 428. **CYMBALÁRIA** *) Medik.**)

Phil. Bot. II (1791) 70.

Plante ierbacee, perene. Tulpini tîrîtoare sau pendule. Frunze subrotund cordate sau reniforme, alterne sau opuse. Flori solitare, axilare, lung pedicelate. Caliciu 5-partit, cu lacinii alungite. Corolă bilabiată, pintenată, cu gîtul complet închis; labiul inferior 3-lobat, cu lobii lați, patenți; palatul ghebos, astupînd complet gîtul corolei. Stamine 4, didiname. Capsulă globuloasă sau ovoidală, cu dehiscență prin 6 valvule apicale sau prin destrămare neregulată. Semințe elipsoidale, mărișoare, cu suprafața neregulat brăzdată, vălurat costată, rugoasă pînă la aripată.

Genul cuprinde 4 specii foarte asemănătoare, răspîndite în regiunea mediteraneană și în Asia de răsărit.

C. murális Gaertn., Mey. et Scherb. Fl. Wett. II (1800) 397; Fl. U.R.S.S. XXII (1955) 175. — *Antirrhinum Cymbalaria* L. Sp. pl. ed. I (1753) 612.— **Exs.:** FRE nr. 2468 a. — **Ic.:** Pl. 80, fig. 2, 2a.

4. Tulpini numeroase, subțiri, cilindrice, difuze, culcate sau pendente pe stînci, glabre, din loc în loc cu rădăcini adventive. Frunze glabre, lung pețiolate, de obicei alterne, reniform cordate, pe față închis verzi, pe dos adesea violet albăstrui, 5—7 palmat lobate, cu lobii lat ovați, scurt acuminați.

*) De la cuvîntul latin cymba = luntre, barcă, sau de la grecescul cymbe, cu aceeași semnificație. Numele unei plante cu frunze în formă de luntre.

**) Prelucrat de E. G h i ș a.

Flori solitare, lung pedicelate, cu pediceli după înflorire mult alungiți. Caliciu 5-partit, cu lacinii liniar lanceolate, acute, de 2—3 ori mai scurte decît tubul corolei. Corolă bilabiată, lungă de 8—10 mm, albăstruie sau alburiu violacee, la gît cu 2 macule deschis galbene; labiul superior bifidat, plan sau ușor reflect, cel inferior trifidat, cu lobi egali, patenți; pinten lung de cca 2 mm, conic, ușor curbat, ± obtuz. Stamine cu filamente glabre și antere alburii. Ovar globulos. Stil glabru, cu stigmat obtuz, ușor emarginat. Capsulă ventricos globuloasă, glabră, puțin mai mare decît caliciul, spre vîrf abia emarginată, cu dehiscență prin 6 dințișori. Semințe ovoidale, lungi de 0,6—0,7 mm, la exterior pronunțat longitudinal ondulat costate. — V—IX.

Obs. Pedicelii fructiferi se alungesc mult și se curbează, semințele fiind astfel împrăștiate în crăpăturile stîncilor.

Staţiunea. Stîncării și ziduri vechi, dărîmături etc., de obicei sălbăticită și în multe locuri naturalizată.

Răsp. în ţară: *Reg. Cluj:* Cluj, sălbăticită pe Dl. Cetățuia, în cimitirul orașului și în grădina botanică sau cultivată ici-colo prin grădini; V. Sigului (r. Bistrița). *Reg. Stalin:* Or. Stalin pe Tîmpa, Predeal pe zidul din dosul gării (r. Codlea). *Reg. Timișoara:* Băile Herculane (sălbăticită pe zidurile din stațiune), la Crucea Albă și în defileul Jerălău, V. Dunării la Cazane (r. Orșova). *Reg. Craiova:* naturalizată pe insula Ada-Kaleh (r. T. Severin). *Reg. Iași:* Iași, sălbăticită pe un zid din str. Păcurari.

Întrebuinţări. Se cultivă uneori prin grădini, pe ziduri, stîncării și în ghivece, ca plantă de ornament pendulă.

Răsp. gen.: Europa de S, Africa de N și Asia de V.

Genul 429. **KICKXIA** *) Dumort.**)

Fl. belg. (1827) 35.

Plante ierbacee, anuale sau perene. Frunze alterne, lat rotund ovate sau hastate, simple, întregi, scurt peţiolate. Flori lung pedicelate, solitare, dispuse axilar în tot lungul tulpinilor. Caliciu ± inegal 5-partit. Corolă bilabiată, pintenată, cu gîtul închis de un lob palatin convex; pintenul de lungimea tubului corolei. Stamine 4, didiname, incluse în tubul corolei. Capsulă biloculară, dehiscentă prin 2 căpăcele laterale caduce sau printr-o singură clapă apicală. Semințe ovoidale, neariпate, reticulat foveolate sau verucoase.

Genul cuprinde cca 25 specii răspîndite mai ales în regiunea mediteraneană.

Determinarea speciilor

1 a Frunze ovat lanceolate sau lanceolat triunghiulare, cu baza hastată sau sagitată ..... 2. **K. elatine**

1 b Frunze rotund ovate, întregi, cu baza rotunjită, nehastată sau abia cordată. ..... 1. **K. spuria**

*) După numele botanistului belgian Joh. Kickx (1775—1831), fost profesor la Bruxelles, autorul lucrării «Flora bruxellensis», 1812.

**) Prelucrat de E. Ghișa.

1. **K. spúria** (L.) Dumort. Fl. belg. (1827) 35; Fl. U.R.S.S. XXII (1955) 176. — *Antirrhinum spurium* L. Sp. pl. ed. I (1753) 613. — *Linaria spuria* Mill. Gard. Dict. ed. VIII (1768) nr. 15. — *Cymbalaria spuria* Baumg. Enum. stirp. Transs. II (1816) 209. — *Cymb. dentata* Schur Enum. pl. Transs. (1866) 488. — **Exs.** : FRE nr. 1321 a, b. — **Ic.** : Pl. 80, fig. 4, 4a.

⊙. Rădăcină subțire, pivotantă. Tulpini de obicei numeroase, filiforme, orizontale, lungi de 10—40 (55) cm, acoperite peste tot cu peri lungi, lînoși și glanduloși. Frunze foarte scurt peţiolate, rotund ovate sau suborbiculare, lungi de 1—1,5 cm, late de 1,5 cm, obtuze, la bază rotunjite sau ușor cordate, cu marginea aproape întreagă, rareori slab sinuată, cele de la baza tulpinilor mult mai mari, foarte abundent glandulos lanat păroase. Flori solitare, lung pedicelate, cu pediceli vilos păroși, glanduloși. Caliciu 5-partit, cu lacinii ovate, acute, lungi de 5—7 mm. Corolă lungă de 6—7 mm, împreună cu pintenul de 10—13 mm, galbenă alburie, în interiorul gîtului întunecat purpurie pînă la negricioasă sau violacee, cu labiul inferior galben închis și pintenul conic subulat, curbat. Capsulă globuloasă, de 5—6 mm în diam, mai mare decît caliciul. Semințe lungi de 1—1,5 mm, pronunţat reticulate. — VII—IX.

S t a ţ i u n e a. Mirişti, pîrloage, semănături de prăşitoare, pe soluri argiloase.

R ă s p. î n ţ a r ă: Comună în toată ţara în regiunile deluroase și de cîmpie, adesea ca plantă segetală.

R ă s p. g e n.: Eurasia.

2. **K. elatíne** (L.) Dumort. Fl. belg. (1827) 35; Fl. U.R.S.S. XXII (1955) 177. — *Antirrhinum Elatine* L. Sp. pl. ed. I (1753) 612. — *Linaria Elatine* Mill. Gard. Dict. ed. VIII (1768) nr. 16. — *Cymbalaria Elatine* Baumg. Enum. stirp. Transs. II (1816) 208. — *C. commutata* Bernh. ex Fuss. — *C. Pseudo-Elatine* Schur Enum. pl. Transs. (1866) 488. — **Exs.** : FRE nr. 1322 a, b, c. — **Ic.** : Pl. 80, fig. 3.

⊙. Plantă ± lung păroasă, adesea lînoasă și glanduloasă. Rădăcină subțire. Tulpini filiforme, ± simple, procumbente, lungi de 10—30 (40) cm, glandulos lînos păroase. Frunze scurt peţiolate, triunghiular ovate, la bază divergent hastate, la vîrf scurt acuminate, cele inferioare uneori rotunjite, adesea slab dințate, toate abundent și lung păroase. Flori solitare, axilare, lung pedicelate, cu pediceli glabri sau aproape glabri, rar păroși. Caliciu 5-partit, cu lacinii eliptice, acute sau acuminate. Corolă lungă de 8—10 mm, alburie sau deschis galbenă, la exterior păroasă; labiul superior violaceu în interior, cel inferior galben sulfuriu, cu pinten ± drept, ± de lungimea corolei. Capsulă globuloasă, emarginată, lungă de 3,5—5 mm, cu pereți subțiri, ușor comprimabilă. Semințe ovoidale, brunii, lungi de 1—1,2 mm cu suprafaţa reticulată. — VII—IX.

481

S t a ţ i u n e a. Mirişti, terenuri înţelenite, ogoare, mai ales pe soluri argiloase.

R ă s p. î n ţ a r ă: Destul de frecventă în toată ţara, împreună cu specia precedentă, mai ales în regiunea de cîmpie.

V a r i a b i l i t a t e a s p e c i e i

f. **banática** (Heuff.) Jáv. Magy. fl. (1925) 989. — *Linaria Elatine* var. *banatica* Heuff. Enum. pl. Banat. (1858) 168. — **Ic.:** Pl. 80, fig. 3, 3a. — Pediceli florali pubescenţi sau din loc în loc ± lung păroşi. — *Reg. Oradea:* Salonta. *Reg. Timişoara:* Aradu Nou; Buziaş (r. Lugoj); Dumbrava (r. Făget); Moşniţa (r. Timişoara); Liebling (r. Ciacova). *Reg. Craiova:* Jiana Mare (r. Vînju Mare).

R ă s p. g e n.: Eurasia.

Genul 430. **CHAENORRHÍNUM** *) Lange **)

in Wilk. et Lange Prodr. Fl. hisp. II (1870) 577.

Plante anuale sau perene, ierbacee, de obicei păroase. Frunze întregi, ovate pînă la liniar lanceolate. Flori pedicelate, solitare, dispuse axilar, în partea superioară a tulpinii formînd raceme alungite, laxe, foliate. Caliciu profund inegal 5-partit. Corolă bilabiată, pintenată, cu pinten mai scurt decît corola; labiul superior drept, orientat înainte, cel inferior răsfrînt; gîtul corolei incomplet închis de un lob palatin ± scobit. Stamine 4, didiname, incluse în tubul corolei. Capsulă membranoasă, biloculară, cu loji foarte inegale; cea superioară se deschide printr-un singur opercul apical, mult mai mare decît cea inferioară, care se deschide mai tîrziu printr-o despicătură transversală bazală sau rămîne închisă. Seminţe alungit ovoidale, trunchiate, brune, cu suprafaţa longitudinal întrerupt brăzdată sau echinulat foveolată.

Genul cuprinde cca 20 specii răspîndite mai ales în regiunea mediteraneană.

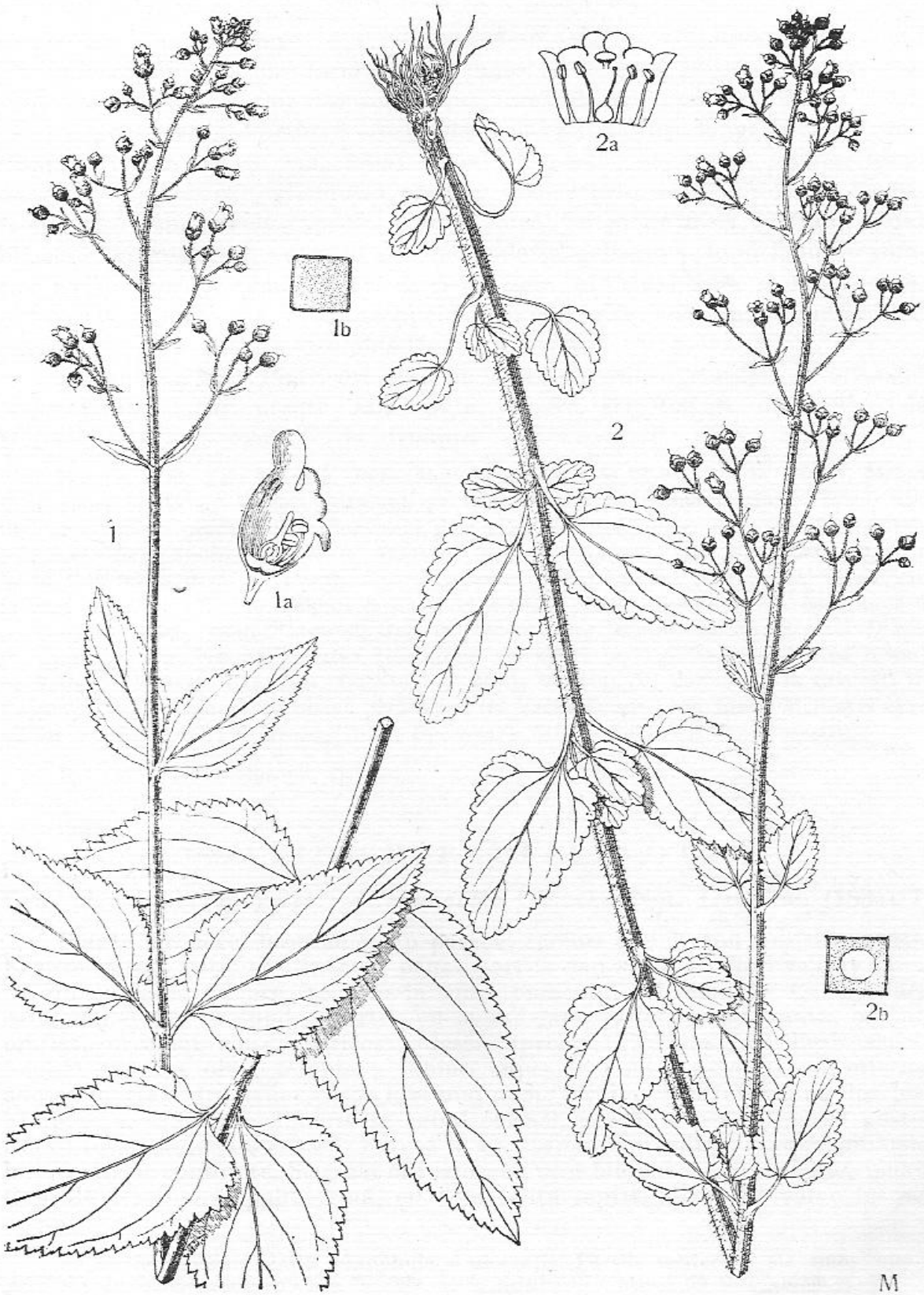
Ch. minus (L.) Willk. et Lge. Prodr. Fl. hisp. II (1870) 577. — *Antirrhinum minus* L. Sp. pl. ed. I (1753) 617. — *Ch. viscidum* (Mnch.) Simk. in Aschers. Festschr. (1904) 234; Fl. U.R.S.S. XXII (1955) 227. — *Linaria viscida* Mnch. Meth. (1794) 524. — **Exs.:** FRE nr. 1323 b. — **Ic.:** Pl. 80, fig. 5.

⊙. Plantă glandulos păroasă, viscidă. Rădăcină pivotantă, roşcat gălbuie, răsucită. Tulpină înaltă de 10—30 (35) cm, de la bază ± abundent ramificată, cu ramuri laterale patente, flexuoase, cele inferioare opuse, cele

*) De la cuvintele greceşti chainein = a căsca, şi rhis, rhinos = nas, deoarece tubul corolei rămîne deschis, neastupat de lobul palatin.

**) Prelucrat de E. G h i ş a.

P l a n ş a 82. — 1. *Scrophularia nodosa* L., 1a. floare în secţiune longitudinală, 1b. secţiunea transversală a tulpinii. — 2. *S. scopolii* Hoppe, 2a. corola întinsă, 2b. secţiunea transversală a tulpinii.


1
1a
1b
2
2a
2b
M

superioare alterne. Frunze alungit lanceolate sau aproape liniare, pubescent glanduloase, obtuze, spre bază treptat îngustate într-un peţiol scurt, aproape sesile; cele inferioare opuse, cele superioare alterne, aproape liniare. Flori axilare, pedicelate, cu pediceli erecţi, glandulos pubescenţi, lungi de 8—10 mm, dispuse într-un racem lax, foliat. Caliciu 5-partit, cu lacinii liniare, lungi de 3—5 mm, obtuze, glandulos păroase, mai scurte decît corola, la fructificaţie mai lungi decît capsula. Corolă mică, lungă de 6—7 (9) mm, palid liliachie sau roşietică, cu gîtul şi lobul palatin galbene şi lobii labiului inferior egali. Capsulă ovată, lungă de 5—6 mm, lată de 4 mm, membranoasă, pubescent glanduloasă. Seminţe ovoidale, lungi de 0,4—0,5 mm, longitudinal costate, bruniu întunecate pînă la negricioase. — VII—IX.

Staţiunea. Pietrişuri şi prundişuri din lunca rîurilor, de-a lungul căilor ferate, locuri uscate, semisărate, ogoare, semănături, dărîmături de stînci calcaroase, margini de drumuri etc.

Răsp. în ţară: *Reg. Baia M.:* Vişeu de Jos, Leordina la Haltă, Moisei lîngă calea ferată (r. Vişeu); Satulung pe Rîul Bîrseiu (r. Şomcuta Mare). *Reg. Cluj:* Cluj la marginea oraşului spre Someşeni şi la gara Someşeni. *Reg. Aut. M.:* Sîndominic (r. Ciuc). *Reg. Stalin:* Budila (r. Codlea). *Reg. Hunedoara:* Alba Iulia. *Reg. Oradea:* Vadu Crişului la gară (r. Aleşd). *Reg. Timişoara:* Jebel în gară (r. Ciacova); Beregsău în gară (r. Jimbolia); pe nisipuri la Dunăre (Heuff.). *Reg. Ploeşti:* Sinaia pe Cumpătu (r. Cîmpina). *Reg. Galaţi:* Cosmeşti-Deal (r. Tecuci). *Reg. Bacău:* Bacău; Schitul Durău (r. Ceahlău); Tg. Neamţ, Cetatea Neamţului pe stînci (r. Tg. Neamţ); Piatra Neamţ pe Bistriţa; Roman. *Reg. Iaşi:* Cucuteni (r. Iaşi); Paşcani, V. Bahluiului la Cristeşti (r. Paşcani). *Reg. Suceava:* Iacobeni, Grădiniţa (r. Vatra Dornei); în lunca Moldovei spre Mălini (r. Fălticeni); Dărmăneşti (r. Suceava); Stînca-Ştefăneşti (r. Truşeşti).

Răsp. gen.: Europa, Caucaz.

Genul 431. SCROPHULÁRIA *) L. **)

Gen. pl. ed. V (1754) 271. — *Ceramanthe* Dumort. Not. Scrophul. (1834) 7.

Plante ierbacee, bisanuale sau perene, rareori anuale sau subfrutescente. Frunze opuse, peţiolate, întregi, penat partite sau sectate. Flori relativ mici, în dihazii laxe, axilare, reunite în cime paniculate, terminale. Caliciu larg campanulat, ± profund 5-partit, cu lacinii late. Corolă nepintenată, cu tub umflat, urceolat sau ventricos, adesea aproape globulos, cu limb scurt, 5-lobat, adesea oblic bilabiat; labiul superior bilobat, drept, cel inferior adesea foarte scurt, trilobat, cu lobi mai mici; gîtul corolei totdeauna deschis. Stamine 4, didiname, incluse în tubul corolei, cea de a 5-a stamină posterioară lipsă sau rudimentară, redusă la un staminodiu solzos. Antere unilobulare, cu tecile contopite. Stigmat obtuziuscul, uşor bilobat sau numai emarginat. Capsulă biloculară, polispermă, cu dehiscenţă septicidă prin 2 valve întregi

*) De la cuvîntul latin scrophula = ulceraţie. Părţile subterane ale unor specii prezintă umflături, comparabile cu cele de la gîtul celor atinşi de scrofuloză.

**) Prelucrat de E. Ghişa.

sau din nou bifidate. Semințe elipsoidale, rugoase sau costate, cu coaste longitudinale întrerupte.

Genul cuprinde cca 310 specii răspîndite în general în emisfera nordică.

Determinarea speciilor

1 a Flori galbene, cu nuanțe verzui, dispuse în dihazii pauciflore, lung pedunculate, opuse, la subțioara frunzelor. Laciniile caliciului fără margine membranoasă ..... 1. **S. vernalis**

1 b Flori brune, ± roșietice sau roze, dispuse în panicule terminale, compuse din dihazii alungite, laxe, la subțioara unor frunze bracteale. Laciniile caliciului membranos marginate. Corolă cu lobi inegali: cei 2 superiori mai dezvoltați și mai lungi decît cei 3 inferiori; astfel corola apare bilabiată 2

2 a Tulpină la bază lemnoasă. Frunze simplu pînă la dublu penat partite sau sectate, sau cel puțin la bază inciz lobate sau fidate, cu lobul sau lacinia terminală de obicei mai mare ..... 2. **S. laciniata**

2 b Tulpină în întregime ierbacee. Frunze întregi sau cu marginea inegal serată sau crenată 3

3 a Tulpina, ramurile și pețiolul frunzelor lat aripate. Rizom repent, netuberizat. Frunze de obicei acute, cu baza îngustată sau rotunjită, cel puțin cele superioare acut serate ..... 5. **S. alata**

3 b Tulpina, ramurile și pețiolul frunzelor nearipate 4

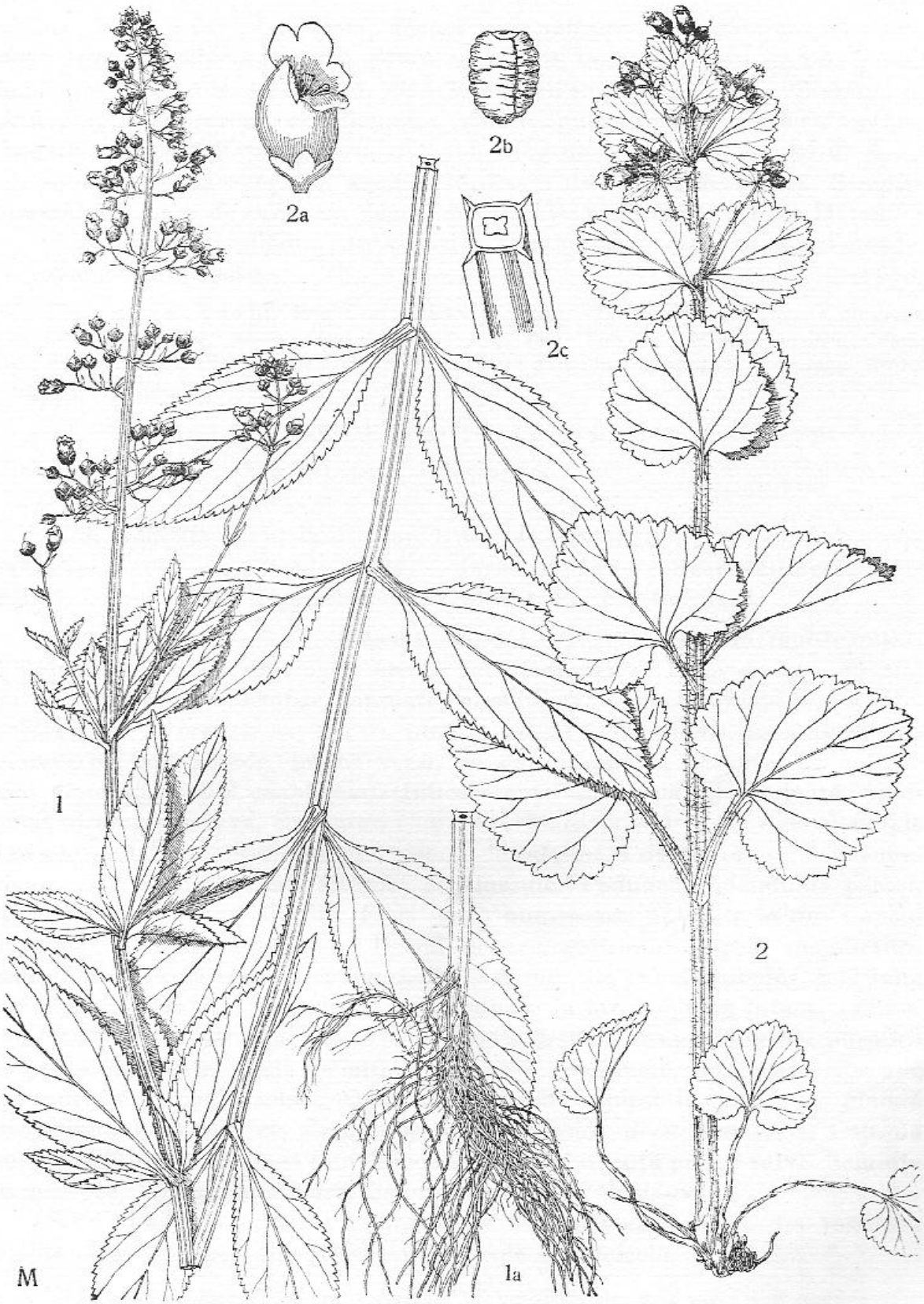
4 a Frunze glabre. Tulpină în partea inferioară glabră, în cea superioară adeseori dispers stipitat glanduloasă. Rizom tuberiform îngroșat 4. **S. nodosa**

4 b Frunze pe ambele fețe pubescente. Tulpină peste tot glandulos pubescentă. Rizom netuberizat ..... 3. **S. scopolii**

1. **S. vernális** L. Sp. pl. ed. I (1753) 620; Fl. U.R.S.S. XXII (1955) 251, tab. 10, fig. 2. — *Ceramanthe vernalis* Fuss Fl. Transs. exc. (1866) 467. — Iarbă neagră. — Tavaszi görvélyfű. — Frühlings Braunwurz. — Норичник весенний. — **Ic.:** Pl. 83, fig. 2, 2a, b.

4. Plantă fin glandulos păroasă, cu rizom scurt, repent. Tulpină 4-muchiată, cu muchii nearipate, erectă, înaltă de (15) 30—60 (100) cm, simplă (uneori ramificată), în partea superioară lînos păroasă. Frunze pe față aproape glabre, pe dos, mai ales de-a lungul nervurilor și pețiolului, glandulos păroase, cu peri lungi, moi; cele inferioare triunghiular ovate, lungi de 4—6 cm, late de 4,5—6,5 cm, obtuze, cu baza ușor cordată, pe margine pronunțat dublu dințate, cu pețiol lung de 5—8 cm; cele superioare triunghiular ovate, suborbiculare, lungi de 2—4,5 cm, late de 1,5—4,5 cm, acute, cu baza ± trunchiată sau cuneată, scurt pețiolate pînă la sesile. Flori scurt pedicelate, în dihazii pauciflore, lung pedunculate, glandulos păroase. Bractei liniare, lungi de 2 mm. Caliciu 5-partit, glandulos păros, cu lacinii ovate sau alungit ovate,

Planșa 83. — 1. *Scrophularia alata* Gilib., 1a. sistem radicilar. — 2. *S. vernalis* L., 2a. floare mărită, 2b. sămînță mărită, 2c. *S. alata* Gilib., secțiunea transversală a tulpinii.


2a
2b
2c
1
2
M
1a

obtuze, lungi de 3,5—4,5 mm, adesea uşor reflecte, fără margine membranoasă. Corolă galbenă verzuie, glabră, urceolată, lungă de 6 mm, lată de 5 mm, îngustată în partea anterioară, cu 5 lobi egali sau aproape egali. Stamine 4, concrescute cu corola, cu filamente glabre, puţin mai lungi decît corola. Staminodiu lipsă. Ovar glabru, ovoidal, lung de 1 mm, cu un stil de 6 ori mai lung. Capsulă ovoidală, acuminată, lungă de 6—8 mm, glabră. Seminţe elipsoidale, lungi de 0,7 mm, negre, cu suprafaţa zbîrcită. — V—VII.

S t a ţ i u n e a. Păduri, tufărişuri şi tăieturi de păduri, în locuri umede, în regiunea muntoasă.

R ă s p. î n ţ a r ă: *Reg. Cluj:* Bistriţa. *Reg. Aut. M.:* Odorhei; Mercurea Ciuc? (r. Ciuc). *Reg. Stalin:* Oraşul Stalin? *Reg. Iaşi:* Şorogari, Mrea Stavnicu, Coada Stîncii, Miroslava, Ciurea, Bîrnova (r. Iaşi). *Reg. Suceava:* Cîmpulung pe malul Rîului Tîrgului (r. Cîmpulung).

Î n t r e b u i n ţ ă r i. Cultivată uneori prin grădini şi parcuri ca plantă ornamentală.

R ă s p. g e n.: Europa, Caucaz, Armenia, Irac.

2. **S. laciniáta** W. et K. Pl. rar. Hung. II (1805) 185, tab. 170. — *S. heterophylla* Auct. — *S. lucida* Auct. — Iarbă neagră. — Szárnyaltlevelü görvélyfü. — Schlitzblättrige Braunwurz. — **Ic.:** Pl. 84, fig. 1, 2.

4. Plantă tufoasă, ± mărunt glandulos păroasă. Rizom multicapitat. Tulpini numeroase, muchiate, erecte sau ascendente, lungi de 30—60 cm, cu baza lignificată. Frunze peţiolate, alungit ovate, inciz lobate sau fidate, cu lobii inegal crenaţi sau seraţi, pînă la inegal penat fidaţi, pe ambele feţe glabre, pe faţă netede, intens verzi, pe dos pronunţat nervate, de culoare mai deschisă. Peţiol canaliculat. Inflorescenţa terminală, glanduloasă, paniculat piramidală, laxă, cu ramuri slab 4-muchiate, compuse din dihazii simple sau reduse la monohazii. Bractei mici, cele inferioare ovate, opuse, cele superioare liniare, opuse sau alterne, acutiuscule. Pedunculi glandulos păroşi, cilindrici, de lungimi diferite. Flori puţin numeroase, aplecate în jos. Caliciu aproape globulos, 5-fidat, cu lacinii obtuze, rotunjite, îngust membranos marginate. Corolă urceolată, lungă de 7—9 mm, cu tubul globulos, mai lung decît caliciul, la exterior alburiu brun roşcat, la interior roşu intens. Limbul 5-fidat, bilabiat, cu lobii mici, cei superiori drepţi, rotunjiţi, închis purpurii şi puţin mai mari decît ceilalţi. Stamine 4, didiname, cu antere aproape rotunde; staminodiu solzos. Ovar emisferic, înconjurat la bază cu o glandă nectariferă; stil alb, cu stigmat obtuz, mai scurt decît staminele. Capsulă subrotundă, lungă de 3—4 mm, biloculară, cu dehiscenţă prin 2 valve. Seminţe numeroase, obtuz unghiulare, brune negricioase. — V—VI.

S t a ţ i u n e a. Locuri pietroase, şi stîncării calcaroase, din regiunea montană pînă în cea alpină; specie saxicolă şi calcicolă.

R ă s p. î n ţ a r ă: A se vedea la subunităţile de mai jos.

Variabilitatea speciei

ssp. **lasiocáulis** (Schur) Borza Consp. Fl. Rom. II (1949) 245. — *S. lasiocaulis* Schur Enum. pl. Transs. (1866) 486. — *S. pulverulenta* Janka in Term. Füz. IV (1880) 310, ap. Brandza, non Boiss. et Noe. — *S. laciniata* var. *hirsuta* Schur in ÖBZ VIII (1858) 22, n. nud. — *S. rupestris* Schur, Grec., vix M. B. — *S. olympica* Janka et Auct. transs., non Boiss. — *S. Jankae* Borb. in ÖBZ (1886) 104. — **Exs.:** FRE nr. 1326. — **Ic.:** Pl. 84, fig. 1.

Plantă în întregime mărunt glandulos pubescent păroasă, rareori glabrescentă. Tulpină decumbentă, abundent ramificată de la bază. Frunze lanceolate, la bază ± cuneate, de obicei ± moderat sectate, cu segmente acute, uneori numai lobate, sau dur dințate, cu vîrful ± alungit. Flori relativ mici, paniculate. — VI—IX. — *Reg. Cluj:* Cheia Turzii (foarte frecventă), V. Sînduleștilor, Colții Trăscăului, între Runc și Lunca, Mt. Scărița și peste tot în părțile muntoase la Poșaga, 400—1300 m (r. Turda); Cheile Aiudului (r. Aiud); Abrud pe Mt. Vulcan (r. Cîmpeni). *Reg. Aut. M.:* Mereşti (r. Odorhei); Mt. « Öcsém » (r. Ciuc). *Reg. Stalin:* Mt. Piatra Mare, Mt. Piatra Craiului (r. Codlea); Mții Făgărașului (V. Doamnei în Jghiabul Văros, Arpașu) (r. Făgăraș). *Reg. Hunedoara:* Galda de Sus pe Piatra Cetii, Piatra Caprei (r. Alba); Băița (r. Brad); Mermezeu-Văleni (r. Orăștie); Fizești la Ponorici (r. Hunedoara); Mții Retezatului (r. Hațeg); Mții Parîngului (r. Petroșeni); Deva lîngă Mureș. *Reg. Oradea:* Vadu Crișului (r. Aleșd). *Reg. Timișoara:* Mt. Arjana lîngă Globurău (r. Orșova); Mt. Țarcu la Izvoru Hidegu (r. Caransebeș). *Reg. Craiova:* Polovraci (r. Novaci); Mrea Tismana (r. Baia de Aramă). *Reg. Pitești:* Mrea Bistrița (r. Horezu); Mrea Cozia, V. Oltului pe Masa lui Traian. (r. R. Vîlcea); Mții Făgărașului pe Mt. Rîiosu, Capra Buda și în Cheia Gegiu (r. C. de Argeș). *Reg. Ploești:* Mții Bucegi, V. Prahovei la Bușteni (r. Cîmpina). *Reg. Bacău:* în Cheile Bicazului, Bicazu-Ardelean la Șugău (r. P. Neamț); Mt. Ceahlău.

f. **ultralaciniáta** Nyár. Enum. pl. Cheia Turzii (1939) 204 et in Sched. FRE XIV (1935) nr. 1326, p. p. — Frunze pînă la nervura mediană inciz sectate. — *Reg. Cluj:* Cheia Turzii (r. Turda).

var. **alpína** Heuff. Enum. pl. Banat. in Verh. ZBG Wien VIII (1858) 167, sep. 131. — *S. Pantocsekii* Gris. in ÖBZ XXIII (1873) 267. — **Exs.:** FRE nr. 1325. — **Ic.:** Pl. 84, fig. 2. — Frunze întregi, nedivizate, cu marginea inegal și dur dințat serată. — *Reg. Stalin:* Mt. Piatra Mare, Mt. Piatra Craiului (r. Codlea). *Reg. Timișoara:* Mt. Baciu la Foieroaga Borlovanului, Globurău pe Mt. Arjana (r. Orșova). *Reg. Pitești:* Mrea Bistrița (r. Horezu). *Reg. Ploești:* Mții Bucegi pe Gaura, Bușteni pe V. Prahovei (r. Cîmpina).

Obs. Schur a mai descris din Cheia Turzii încă 2 varietăți, și anume:

var. **montána** Schur in ÖBZ X (1860) 266. — Plantă debilă, glabră, cu frunze puțin divizate, grosier sinuate sau laciniate.

var. **umbrósa** Schur l.c. — Plantă de un verde viu, înaltă de 31—46 cm, catifelat păroasă, cu frunze laciniate sau ± nedivizate.

Răsp. gen: Peninsula Balcanică.

3. **S. scopolii** Hoppe in Pers. Syn. II (1807) 160; Fl. U.R.S.S. XXII (1955) 259.—*S. glandulosa* W.et K. Pl. rar. Hung. III (1812) 238, tab. 214.— Brînca porcului. — Bársonyos görvényfű.— Drüsige Braunwurz.— Норичник Скополи.— **Exs.** : FRE nr. 2578. — **Ic.** : Pl. 82, fig. 2, 2a, b.

Planșa 84. — 1. *Scrophularia laciniata* W. et K. ssp. *lasiocaulis* Schur. — 2. idem, var. *alpina* Heuff. — 3. *Lindernia pyxidaria* All., 3a. corolă întinsă.

1
2
3
3a
M

4. Plantă dispers glandulos păroasă și cu peri simpli, înclinați, rareori aproape glabră. Rizom cilindric, fără noduri, scurt repent, cu numeroase rădăcini fibroase. Tulpină erectă, înaltă de (20) 40—100 cm, 4-unghiulară, cu muchii ± obtuze, simplă sau ramificată, pubescentă în partea inferioară, abundent glandulos păroasă în cea superioară. Frunze subțiri, ovate sau alungit ovate, lungi de 4—9 cm, late de 2,5—7,5 cm, obtuziuscule, cu baza ± cordată, pe margine simplu, obtuz sau acut dințate, pînă la dublu pronunțat crenat serate, pe ambele fețe dispers glandulos păroase, pețiolate, cu pețiolul brăzdat și ciliat. Inflorescență îndesuit glandulos păroasă, alungit piramidală, formată din dihazii aproape erecte, de obicei cu pînă la 7 flori. Bractei liniar lanceolate sau aproape aciculare. Pediceli glandulos păroși, lungi de 0,8—1,5 cm. Caliciu lung de 2—4 mm, 5-partit, cu lacinii ovate, obtuze, glabre sau glandulos păroase, pe margine alburiu membranoase. Corolă brună roșietică, spre bază verzuie, lungă de 5—11 mm, bilabiată, cu lobii labiului superior rotunjiți, de 2 ori mai lungi decît cei ai labiului inferior. Stamine 4, didiname, inserate la baza corolei, cu filamente glandulos păroase. Staminodiu reniform, de 2 ori mai lat decît lung. Ovar ovoidal, lung de 1,5 mm. Stil de 2—2,5 ori mai lung decît ovarul. Capsulă ovoidală sau aproape sferică, lungă de 6—7 mm, lată de 4—5 mm, glabră, cu vîrful acut. Semințe elipsoidale, lungi de 1,7 mm, întunecat brune, muchiate. — V—VIII.

Stațiunea. Păduri, pajiști în locuri umbroase, pe soluri afînate, umede, argiloase, aluviuni, șanțuri, locuri ruderale, din regiunea de cîmpie pînă în cea montană.

Răsp. în țară: Comună în toate regiunile țării.

Variabilitatea speciei

f. **subalpína** (Grec.) Borza Consp. Fl. Rom. II (1949) 245. — *S. Scopolii* var. β. *subalpina* Grec. Consp. Fl. Rom. (1898) 433. — Plantă robustă, cu tulpină înaltă de cca 100 cm, pronunțat 4-muchiată, întunecat roșietică. Frunze mari, glabre, ovate, profund cordate, cele inferioare larg crenate, cu inciziuni ușor 2—3-dințate. Flori mari, închis roșii. — *Reg. Stalin:* Predeal în V. Rîșnoavei (r. Codlea).

f. **alpína** (Schur). — *S. glandulosa* b. *alpina* Schur Enum. pl. Transs. (1866) 485.— Flori de culoare închis roșie brunie, de 2 ori mai mari ca la tipul speciei. Frunze cordate, cele inferioare pronunțat crenat serate. — Mții Făgărașului, între jnepeni și ienuperi.

Obs. Această formă este probabil identică cu precedenta.

f. **melissifólia** (D' Urv.) Borza l.c. — *S. melissifolia* D' Urv. in Mém. Soc. Linn. Paris I (1822) 331. — Frunze pe ambele fețe glabre sau glabrescente. — *Reg. Timișoara:* Timișoara în fîneața de lîngă fostul liceu industrial.

f. **albiflóra** (Schur). — *S. glandulosa* a. *albiflora* Schur l.c. — Corolă albă. Frunze mici, cordate, triplu crenat dințate. — *Reg. Aut. M.:* Mt. « Öcsém » (r. Ciuc). *Reg. Stalin:* Mții Făgărașului la Bîlea (r. Făgăraș).

Răsp. gen.: Europa Centrală și de SE, Asia de SV.

4. **S. nodósa** L. Sp. pl. ed. I (1753) 619; Fl. U.R.S.S. XXII (1955) 269.— *S. ternata* Schur Enum. pl. Transs. (1866) 484. — *S. peregrina* Schur l.c. 486, sec. Simk., non L. — Buberic. — Göcsös görvélyfű. — Knotige Braunwurz. — Норичник узловатый. — **Exs.:** FRE nr. 2579. — **Ic.:** Pl. 82, fig. 1, 1a, b.

4. Plantă glabră, cu rizom orizontal, noduros, tuberculiform îngroșat. Tulpină erectă, înaltă de 40—125 cm, acut 4-unghiulară, nearipată, de obicei simplă. Frunze ovate sau alungit ovate, lungi de 5—17 cm, late de 2—8 cm, acute, cu baza îngustat rotunjită, trunchiată sau ușor cordată, pe margine acut dublu serate, spre bază mai pronunțat biserate, pețiolate, cu pețiolul lung de 10—25 mm. Inflorescență terminală nefoliată, alungit piramidală, laxă, pauciflră, alcătuită din dihazii 3—4-flore, pe cîte un peduncul comun, lung de 1—2 cm. Flori cu pediceli lungi de 1 cm, dispers glandulos păroși. Bractei mici, liniare, lungi de 1—2 mm, de 5—10 ori mai scurte decît pedunculii. Caliciu glabru, lung de 1,7—2,5 mm, cu lacinii lat ovate, obtuze, îngust membranos marginate. Corolă lungă de 7—9 mm, închis brun verzuie sau măsliniu verzuie, cu partea inferioară a limbului în cea mai mare parte verde; lobii labiului superior de 2 ori mai lungi decît cei laterali ai labiului inferior. Stamine 4, didiname, cu filamente glandulos păroase, incluse în tubul corolei. Staminodiu neînsemnat, verzui, scurt obovat, emarginat, aproape reniform, de 2 ori mai lat decît lung. Ovar ovoidal, lung de 1,5 mm, cu stilul de 2 ori mai lung. Capsulă lat ovată, acută, lungă de 5—8 mm, brună verzuie, glabră. Semințe elipsoidale, lungi de 0,7 mm, întunecat brune. — VI—VIII.

S t a ț i u n e a. Păduri de foioase, tăieturi de păduri, pajiști, pe soluri umede, afînate, bogate în humus sau aluviuni, pe lîngă garduri, pe marginea pîraielor, din regiunea de cîmpie pînă în cea montană.

R ă s p. î n ț a r ă: Comună în toate regiunile țării.

V a r i a b i l i t a t e a s p e c i e i

f. **glandulósa** (Schustler) Soó in Nyár Kv. fl. (1941—44) 472. — Inflorescența glandulos păroasă. — *Reg. Cluj:* Cluj la Hoia și la Făget.

Î n t r e b u i n ț ă r i. Rizomul conține alcaloidul scrofularina. Odinioară era întrebuințată ca plantă medicinală pentru vindecarea scrofulozei. Plantă meliferă, toxică pentru bovine și cabaline.

R ă s p. g e n.: Eurasia, America de N.

5. **S. aláta** Gilib. Fl. lith. I (1781) 127; Fl. U.R.S.S. XXII (1955) 270. — *S. aquatica* Auct. transs., non L. — *S. Ehrhartii* Stev. in Ann. Nat. Hist. sér. I, V (1840) 3. — *S. Balbisii* Auct. transs., non alior. — Iarbă neagră. — Szárnyas görvélyfű. — Geflügelte Braunwurz. — Норичник крылатый. — **Exs.:** FRE nr. 1327. — **Ic.:** Pl. 83, fig. 1, 1a, 2c.

4. Plantă glabră, cu rizom repent, cilindric, ramificat, netuberizat. Tulpină erectă, înaltă de 40—120 (150) cm, 4-unghiulară, cu muchiile ± lat aripate, simplă sau în porțiunea superioară ramificată. Frunze glabre, alungit ovate, lungi de 7—9 cm și late de 3,5—4 cm, cele inferioare mai mari ± acute, cu baza rotunjită, trunchiată sau aproape cordată, simplu serate sau crenat serate, cu pețiol aripat. Stipele lanceolate, uneori liniare, lungi de 1—3 cm, late de 0,2—0,5 cm. Inflorescență terminală, nefoliată, paniculat ramificată, alcătuită din dihazii axilare, cu pedunculi lungi de 0,5—1 cm. Bractei lanceolate sau alungit liniare, acute, lungi de 3—6 mm, late de 0,3—0,5 mm. Pediceli florali glandulos păroși, lungi de (0,3) 0,7—1 cm, de 2—3 ori mai lungi decît caliciul. Caliciu glabru, 5-partit, cu lacinii rotunjite, lungi de 1,8—2,3 mm, late de 2 mm, înconjurate de o membrană alburiu gălbuie, lată, pronunțată. Corolă verzui brună purpurie la exterior, galbenă verzuie la interior, lungă de 4—6 mm, cu lobii labiului superior rotunjiți, de 2 ori mai lungi decît cei laterali ai labiului inferior. Stamine 4, didiname, incluse în tubul corolei, cu filamente glandulos păroase. Staminodiu rudimentar, obcordat, bifidat, cu lobi divergenți, de 3 ori mai lat decît lung. Ovar glabru, ovoidal, lung de 1 mm, lat de 0,7 mm, cu stil de 3 ori mai lung. Capsulă subrotundă, netedă, lungă de 5—6 mm, lată de 4 mm, cu vîrf ascuțit. Semințe întunecat brune, elipsoidale, lungi de 0,7 mm, late de 0,5 mm, cu falduri longitudinale. — VII—IX.

Staţiunea. Locuri umede, pe soluri argiloase, bogate în humus, terenuri inundabile, marginea rîurilor și a lacurilor, mlaștini, din regiunea de cîmpie pînă în cea montană.

Răsp. în țară: Comună în toate regiunile țării.

Variabilitatea speciei

var. **crenáta** (Neilr.) Hay. in Hegi Fl. Mitt.-Eur. VI, 1 (1918) 33. — *S. aquatica* var. β. *crenata* Neilr. Fl. NÖ (1859) 543. — *S. Neesii* Wirtg. in Verh. naturhist. Ver. Rheinl. I (1844) 29. — Frunze glabre, cordat eliptice sau alungite, aproape rotunjite, la bază adesea auriculate, cele inferioare crenate, cele mijlocii și superioare acut serate. Flori mai mari, de culoare mai întunecată. Staminodiu rotunjit, reniform, ușor emarginat, de 3 ori mai lat decît lung. — *Reg. Aut. M.:* Tușnad pe Mt. Puciosu (r. Ciuc). *Reg. Stalin:* Orașul Stalin pe V. Bîrsei. În Banat (Heuff.).

Răsp. gen.: Eurasia.

Genul 432. **MIMULUS** *) L. **)

Gen. pl. ed. I (1754) 283.

Plante ierbacee, de obicei perene, rareori arbuști. Frunze opuse, întregi, glabre sau păroase, adesea glanduloase. Flori solitare, la subțioara frunzelor

*) De la cuvîntul grecesc mimos = actor, referitor la conformația florii în formă de mască.

**) Prelucrat de E. Ghișa.

bracteale. Caliciu tubulos, muchiat, 5-dințat, evident bilabiat. Corolă relativ mare, cu tub larg și limb evident bilabiat; labiul superior bilobat, cel inferior trilobat, cu lobii plani. Stamine 4, didiname, inserate la baza tubului corolei și închise în acesta. Tecile anterelor separate, cel mult spre vîrf contopite. Ovar bilocular, cu stil alungit și stigmat cu 2 lobi sensibili la atingere. Capsulă biloculară, cu dehiscență valvicidă.

Genul cuprinde cca 60 de specii, originare în cea mai mare parte din America extratropicală.

Determinarea speciilor

1 a Tulpină erectă, glabră sau puțin glandulos păroasă. Frunze tulpinale superioare sesile. Flori relativ mari, axilare, nemirositoare 1. **M. guttatus**

1 b Tulpină culcată, dens glandulos păroasă. Toate frunzele scurt pețiolate. Flori mici, cu miros de mosc 2. **M. moschatus**

1. **M. guttatus** DC. Cat. Hort. Monsp. (1813) 127; Fl. U.R.S.S. XXII (1955) 312. — *M. luteus* Benth. in DC. Prodr. X (1846) 370, p.p. et Auct. plur. Fl. ross., non L. — **Ic.:** Pl. 81, fig. 4, 4a.

4. Rizom subteran repent. Tulpină erectă, înaltă de 30—60 (90) cm, glabră sau puțin glandulos pubescentă, adesea ramificată de la bază. Frunze glabre, lucitoare, cu mai multe nervuri pronunțate; cele inferioare pețiolate, reniforme sau cordat ovate, cele mijlocii și superioare sesile, ovate sau suborbiculare, cu baza rotunjită sau cordată, semiamplexicaule, pe margine inegal dințate, la vîrf rotunjite sau ușor acute. Flori relativ mari, lung pedicelate, dispuse în axila frunzelor superioare, în racem terminal. Pedicelii în perioada înfloririi ± de lungimea caliciului, mai tîrziu mult mai alungiți. Caliciu campanulat, mai lung de 10 mm, 5-costat, inegal 5-dințat, aproape bilabiat. Corolă lungă de 2,5—3,5 cm, viu colorată în galben auriu, bilabiată, pe labiul inferior adeseori cu puncte brune roșcate, care se continuă și în tubul corolei. Capsulă ovoidală mai lungă de 10 mm, închisă în caliciul persistent și acrescent. — VII—VIII.

Stațiunea. Locuri umede, șanțuri, de-a lungul pîraielor.

Răsp. în țară: *Reg. Aut. M.:* Ungheni (r. Tg. Mureș).

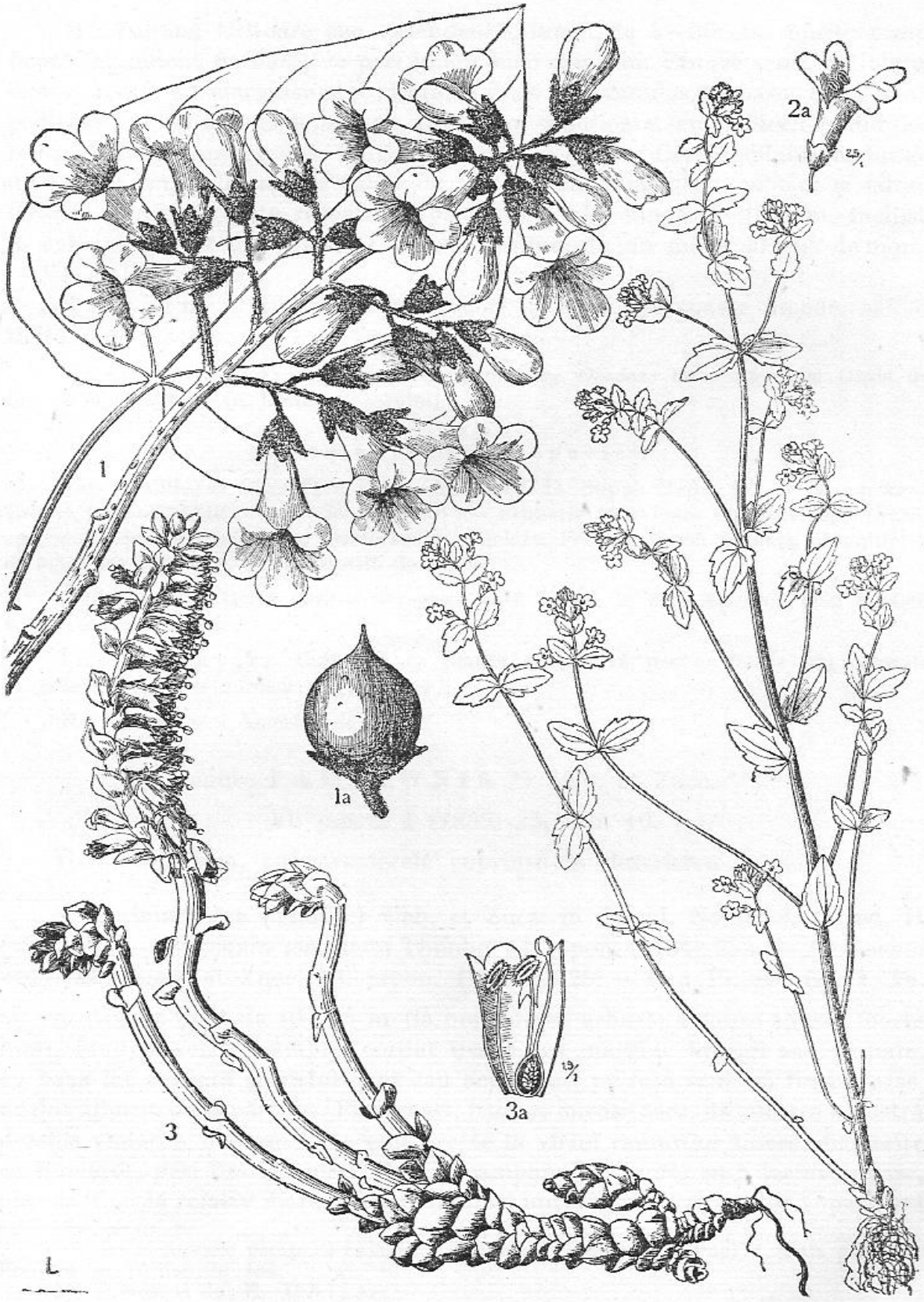
Întrebuințări. Datorită florilor sale mari și frumoase, precum și culturii ușoare, se folosește pe alocuri ca plantă ornamentală în grădini, de unde se poate sălbătici.

Răsp. gen.: America de N, Chili.

2. **M. moschátus** Dougl. in Lindl. Bot. Reg. XIII (1827) tab. 1118; Benth. in DC. Prodr. X (1846) 372; Fl. U.R.S.S. XXII (1955) 315.

Planșa 85. —
— 3. *Lathraea squama*

Planșa 85. — 1. *Paulownia tomentosa* (Thunb.) Sieb. et Zucc., inflorescență și frunză, 1a. fruct. — 2. *Tozzia alpina* L., 2a. floare mărită. — 3. *Lathraea squamaria* L., 3a. floare în secț. longitudinală.


1
2a
25/1
1a
3a
19/1
3
L

4. Tulpină tîrîtoare sau ascendentă, lungă de 5—30 cm, foarte ramificată, abundent păroasă, cu peri lungi, surii sau albi. Frunze scurt peţiolate, ovate, acute, cu marginea slab dinţată, dens şi glandulos păroase. Flori scurt pedicelate, cîte una la subţioara frunzelor superioare, cu pediceli glandulos lînoşi. Caliciu campanulat, lung de 10 mm, 5-costat. Corolă bilabiată, lungă de 1,5—2 cm, galbenă, cu tubul de 1,5 ori mai lung decît caliciul şi labiul inferior păros, cu pete roşcate. Capsulă ovoidală, lungă de 10 mm, închisă în caliciul persistent. Întreaga plantă răspîndeşte un miros plăcut de mosc. — VI—VII.

Staţiunea. Pe marginea apelor, în lunci, pe coaste umede, sălbăticită din cultură.

Răsp. în ţară: *Reg. Cluj:* Cîmpeni. *Reg. Oradea:* între Lăpuş şi Gîrda de Sus pe V. Arieşului (r. Lunca Vaşcăului).

Variabilitatea speciei

var. **sessilifólius** Gray Syn. Fl. N. Amer. ed. II, Suppl. (1886) 447. — *M. inodorus* Greene in Bull. Calif. Acad. Sc. I (1885). — Frunzele superioare îngustate spre bază, aproape sesile, cele inferioare foarte scurt peţiolate. Pediceli florali patenţi, alungiţi, ± de lungimea frunzelor. Plantă lipsită de miros.

Obs. Specia tipică pare a fi reprezentată la noi, în Mţii Apuseni, prin această varietate nemirositoare.

Întrebuinţări. Cultivată ca plantă decorativă pentru florile viu colorate în galben şi pentru mirosul ei plăcut.

Răsp. gen.: America de N.

Genul **PAULÓWNIA** *) Sieb. et Zucc. **)

Fl. japon. I (1835) 25, tab. 10.

Gen monotipic, cu caracterele cuprinse în descrierea speciei.

P. tomentósa (Thunb.) Sieb. et Zucc. in Steud. Nomencl. II, ed. II (1841) 278. — *Bignonia tomentosa* Thunbg. Fl. japon. (1784) 252. — *Paulownia imperialis* Sieb. et Zucc. Fl. japon. I (1835) 25. — **Ic.:** Pl. 85, fig. 1, 1a.

ħ. Arbore înalt de 10—15 m (la noi adesea arbust). Frunze opuse, foarte mari, lung peţiolate, simple, cordat ovate, pe margine întregi sau sinuate, cu baza lat cordată şi vîrful acut sau acuminat, pe faţă scurt şi fin păroase, pe dos alburiu dens păroase. Flori mari, frumos mirositoare, de culoare albastră deschis violacee, dispuse în raceme erecte în vîrful ramurilor tinere, acoperite cu numeroşi peri fini şi scurţi. Caliciu campanulat, scurt, cu 5 lacinii groase, obtuze. Corolă relativ mare, cu tub alungit, puţin curbat, în partea superioară

*) De la numele prinţesei ruse Ana Paulowna, sora ţarului Paul I, soţia prinţului Frederic al Ţărilor de Jos.

**) Prelucrat de E. Ghişa.

499

mai lărgit, la interior cu puncte cafenii și 2 pete lungi, galbene; limb cu 5 lobi rotunjiți, ± egali. Stamine 4, didiname, incluse în tubul corolei, cu baza filamentelor îndoită. Antere cu loji paralele. Ovar bicarpelar, cu stil ușor îngroșat spre vîrf, gol în interior și stigmat rotunjit sau emarginat. Capsulă mare, ovoidală, subglobuloasă, acuminată, biloculară, cu dehiscență loculicidă prin 2 valve întregi, fiecare cu cîte un sept median. Semințe foarte numeroase, alungite, înconjurate de o aripă membranoasă, cu striațiuni radiare. Embrion drept. — VI—VII.

Cultivat sporadic ca arbore ornamental prin grădini și parcuri, în părțile de S și V ale țării, de ex. la București, Turnu Severin, Craiova, Timișoara, Arad, Zam, Oradea, Cluj și Turda. Suportă greu temperaturi sub —20°.

Răsp. gen.: Japonia.

Genul 433. GRATIOLA *) L. **)

Gen. pl. ed. V (1754) 11.

Plante perene, ierbacee. Frunze opuse, mai rar verticilate. Flori solitare, dispuse axilar. Caliciu 5-partit, cu lacinii înguste. Corolă tubuloasă, nepintenată, cu gîtul deschis și limbul aproape bilabiat și lobii plani; labiul inferior 3-lobat, cel superior cu un singur lob, întreg sau din nou bifidat. Stamine 2 fertile și 2 filiforme mai lungi și sterile; cea de a cincea, superioară, redusă. Capsula se deschide loculicid și apoi septicid prin 4 valve.

Genul cuprinde cca 24 specii, răspîndite mai ales în zonele extratropicale, în Europa, Asia și America de N.

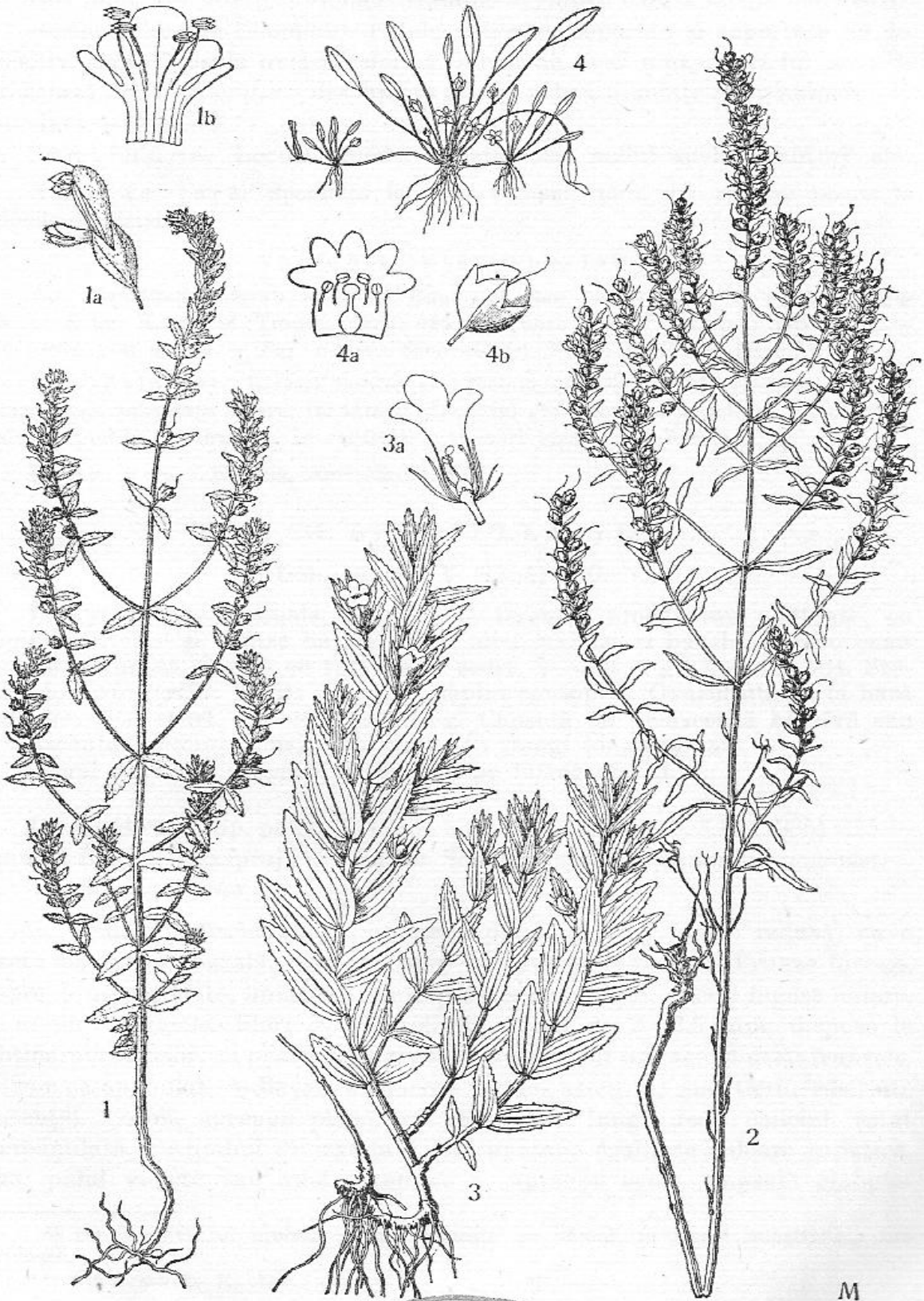
G. officinális L. Sp. pl. ed. I (1753) 17; Fl. U.R.S.S. XXII (1955) 322. — Veninariță, Milostivă. — Csikorka. — Gemeines Gnadenkraut. — Авран лекарственный. — **Exs.**: FRE nr. 2224. — **Ic.**: Pl. 86, fig. 3, 3a.

4. Rizom repent, articulat, cu numeroase rădăcini adventive. Tulpină fistuloasă, erectă sau ascendentă, înaltă de 20—60 (80) cm, glabră, simplă sau puțin ramificată, în partea inferioară cilindrică, în cea superioară 4-unghiulară. Frunze opuse, glabre, lanceolate, acute, sesile, semiamplexicaule, trinervate, pe margine spre vîrf distanțat serate, spre bază întregi, pe ambele fețe glandulos punctate. Flori albe, solitare, axilare, cu pedicel glabru, mai scurt decît frunza bracteală. Caliciu 5-partit, însoțit de 2 bracteole laterale Corolă tubuloasă, lungă de 15—22 mm, ± bilabiată, cu tubul alungit, gălbui vărgat, 4-unghiular, la interior cu peri gălbui; labiul superior emarginat

*) De la cuvîntul latin gratia = grație, recunoștință, milă, planta fiind considerată ca excelentă medicinală.

**) Prelucrat de E. Ghișa.

Planșa 86. — 1. *Odontites serotina* (Lam.) Rchb., 1a. floare văzută din profil, 1b. labiul superior întins. — 2. *Orthantha lutea* (L.) Kern. — 3. *Gratiola officinalis* L., 3a. corolă în secț. longitudinală. — 4. *Limosella aquatica* L., 4a. corola întinsă, 4b. fruct cu caliciu.



INSTITUTUL AGRONOMIC
„N. BĂLCESCU"

sau uşor fidat, cel inferior 3-lobat. Stamine 4, dintre care 2 fertile mai scurte şi 2 sterile reduse la filamente. Feţele anterelor separate şi suportate de un conectiv plan. Capsulă ovoidal sferică, lungă de 6—7 mm, cu vîrful ascuţit, mai scurtă decît caliciul, cu deschidere prin 4 valve. Seminţe mici, numeroase, reticulate. — VI—IX.

Staţiunea. Locuri umede, mlăştinoase, malul apelor, şanţuri etc.

Răsp. în ţară: Sporadică în toate regiunile ţării, dar aproape numai în regiunile de cîmpie.

Variabilitatea speciei

var. **angustifolia** Wierzb. in Heuff. Enum. pl. Ban. (1858) 168. — *G. offic.* a. *angustissima* Schur Enum. pl. Transs. (1866) 486. — Frunze liniare sau liniar lanceolate. — Prin locuri mai uscate. — *Reg. Stalin:* Săcădate (r. Sibiu). În Banat (Heuff.).

Întrebuinţări. Lăstarii floriferi şi rădăcinile (*«Herba et Radix Gratiolae»*) conţin uleiuri grase, substanţe amare, tanante şi glicozidul gratiotoxina; se folosesc ca diuretic, cardiac, vomitiv şi purgativ. În cantităţi mai mari planta este toxică.

Răsp. gen.: Eurasia, America de N.

Genul 434. **LIMOSÉLLA** *) L. **)

Gen. pl. ed. V (1754) 280.

Plante ierbacee anuale, scunde, de terenuri umede sau apătoase, cu tulpină tîrîtoare şi frunze bazale. Flori mici, axilare şi bazale. Caliciu campanulat, 5-dinţat. Corolă cu tub foarte scurt, 5-lobat şi gît larg deschis. Stamine 4, toate fertile. Tecile anterelor deplin contopite. Ovarul numai la bază bilocular. Stil scurt, cu stigmat întreg. Capsulă cu dehiscenţă bivalvă sau indehiscentă. Seminţe mici, reticulate, cu dungi longitudinale.

Genul cuprinde 8 specii, răspîndite pe întreg globul.

L. aquática L. Sp. pl. ed. I (1753) 631; Fl. U.R.S.S. XXII (1955) 325.— Canarul bălţii. —Iszaprojt. — Wasser Schlammkraut.—Лужница водяная.— **Ic.:** Pl. 86, fig. 4, 4a, b.

⊙. Rădăcini fasciculate, fibroase. Tulpină adesea foarte redusă, cu o rozetă de frunze bazală, mai rar lung repentă şi radicantă. Frunze întregi, glabre, lung peţiolate, liniar spatulate pînă la lanceolate, uneori îngust liniare, cu nervuri paralele. Flori 3—10, solitare, lungi de 2—2,5 mm, dispuse la subţioara frunzelor, cu pediceli lungi de 2—5 cm, mult mai scurţi decît frunzele. Caliciu campanulat, 5-dinţat, cu lacinii ovate, ascuţite, mai tîrziu răsfrînte (patente). Corolă aproape plană, cu puţin mai lungă decît caliciul, rotat campanulată, cu limbul divizat în 5 lobi aproape egali, de culoare roşietică, roză, palid violetă sau albă. Stamine 4, aproape egale. Capsulă globulos

*) De la cuvîntul limosus = care trăieşte pe nămol, în locuri mlăştinoase sau noroioase.

**) Prelucrat de E. Ghişa.

ovoidală, lungă de 2,3—5 mm, cu dehiscență prin 2 valve. Semințe mici, lungi de 0,5 mm, deschis brune, cu dungi longitudinale și transversale. — IV—IX.

Stațiunea. Pe marginea lacurilor și a apelor curgătoare, în gropi și șanțuri umede, mocirle, pe terenuri inundabile, din regiunea de cîmpie pînă în cea montană.

Răsp. în țară: *Reg. Cluj:* Cluj pe malul Someșului, rară; Turda spre Oprișani; Rodna și împrejurimi, la Podul Anieș (r. Năsăud); Zalău în pădure; Roșia Montană spre Abrud în dreptul Cetății (r. Cîmpeni). *Reg. Aut. M.:* Comandău (r. Tg. Săcuesc); Reci la «Retyi-Nyir», Sîntionlunca, Aita Mare, Chepeț (r. Sf. Gheorghe); Teleac (r. Reghin); Căpîlnița (r. Odorhei); Nicoleni (r. Cristuru Săcuesc). *Reg. Stalin:* Bungard, Gura Rîului, Ocna Sibiului, Sibiu (r. Sibiu); Cîrța (r. Făgăraș); Rupea. *Reg. Hunedoara:* Rîu de Mori pe V. Lăpușnicu (r. Hațeg). *Reg. Oradea:* Oradea, pe Crișul Repede pînă la Oșorheiu (r. Oradea); Salonta, Cefa lîngă orezării, Sînnicolau Romîn (r. Salonta); Gurani (r. Lunca Vașcăului). *Reg. Timișoara:* Arad; Sînmihai Romîn, Timișoara la Ronaț (r. Timișoara); Beregsău (r. Jimbolia); Pecica pe malul Mureșului. *Reg. Constanța:* pe marginea bălților spre Isaccea (r. Tulcea); între Cernavodă și Medgidia. *Reg. Galați:* Măcin pe marginea lacului Jijila; Galați pe marginea Lacului Brateș, freeventă în lungul Dunării; Cosmești-Deal și Cosmești-Vale, în albiile vechi ale Siretului (r. Tecuci). *Reg. Suceava:* Stînca-Ștefănești (r. Trușești).

Variabilitatea speciei

var. **caulifera** Koch Syn. ed. II (1843—45) 612. — Tulpină bine dezvoltată. — *Reg. Stalin:* Bungard pe malul rîului Cibin, nu departe de pod (r. Sibiu).

Genul 435. **LINDERNIA** *) All. **)

Misc. taurin. III (1755) 178, tab. 5.

Plante ierbacee, anuale, de talie mică, cu frunze opuse. Flori solitare, axilare sau în racem terminal. Caliciu 5-partit, cu lacinii aproape egale și tub necostat. Corolă tubulos ventricoasă, cu limb bilabiat. Stamine 4, didiname, toate fertile; cele 2 anterioare mai lungi, la bază cu cîte o anexă glandulară, inserate la gîtul corolei, cele posterioare mai scurte, prinse în tubul corolei. Capsulă bivalvată, cu dehiscență septicidă. Semințe alungite cu suprafața verucoasă.

Genul cuprinde 29 specii, răspîndite în toate continentele; în Europa crește numai specia de mai jos.

L. pyxidária All. Misc taurin. III (1755) 178; Fl. U.R.S.S. XXII (1955) 327. — **Exs.:** FRE nr. 2275 a,b. — **Ic.:** Pl. 84, fig. 3, 3a.

⊙. Rădăcină fibroasă. Tulpină lungă de 2—18 (25) cm, prostrată sau ascendentă, 4-unghiulară, glabră, adesea de la bază abundent ramificată. Frunze întregi, sesile, eliptice, acute, lungi de 6—20 mm, late de 3—9 mm,

*) Denumire dată în cinstea lui Balthazar Lindern (1682—1755), renumit medic și botanist francez din Strasburg.

**) Prelucrat de E. Ghișa.

3—5-nervate, glabre, ± suculente. Flori pedicelate, lungi de 1—2 (2,5) cm, solitare la subțioara frunzelor bracteale. Caliciu pînă la bază 5-partit, cu lacinii liniare sau liniar lanceolate, lungi de 3,5 mm. Corolă foarte mică, lungă de 6—8 mm, albă, cu tub puțin umflat și limb roșietic, bilabiat; labiul superior ușor emarginat sau bilobat, cel inferior trilobat, puțin mai mare. Stamine 4, inegale, didiname, Capsulă ovoidală sau elipsoidală, uniloculară, lungă de 3—4 mm, cu deschidere septicidă în 2 părți. Semințe mici, lungi de 0,2—0,3 mm, deschis brune, cu suprafață zgrăbunțoasă. — V—VIII.

S t a ț i u n e a. Locuri umede, inundabile, nisipoase și mîloase, periodic secate, șanțuri; sporadică și nestatornică.

R ă s p. î n ț a r ă: *Reg. Cluj:* V. Drăganului sub Mt. Vlădeasa (r. Huedin). *Reg. Aut. M.:* Tg. Săcuesc; Reci la «Retyi-Nyir» (r. Sf. Gheorghe). *Reg. Stalin:* Prejmer (r. Codlea); Bungard, Șelimbăr, Avrig, Porumbacu de Jos, Turnișor (r. Sibiu); Scorei, Cîrțișoara (r. Făgăraș). *Reg. Oradea:* Oradea pe malul Crișului Repede, Nojorid (r. Oradea); Ineu, Bocsig (r. Ineu); Salonta spre Păd. Rădvan; Adea (r. Criș); în lunca rîului Teuz (r. Ineu). *Reg. Timișoara:* împrejurimile Aradului; Timișoara la Ronaț pe malul canalului Bega, Urseni (r. Timișoara); Liebling, Jebel, Pădureni pe malul Timișului, Folia (r. Ciacova); Lugoj; Cerna, Șipet (r. Gătaia). *Reg. București:* București la Șerban Vodă pe terenuri mîloase; Păd. Ghimpați (r. Drăgănești-Vlașca).

R ă s p. g e n.: Eurasia.

Genul 436. **VERÓNICA** *) L. **)

Gen. pl. ed. V (1754) 10. — Ș o p î r l i ț ă.

Plante ierbacee, perene sau anuale, mai rar subfrutescente sau cu rizom ± gros, lignificat. Tulpini erecte, prostrate sau ascendente. Frunze de obicei opuse, mai rar verticilate. Flori solitare, axilare sau mai adesea adunate în inflorescențe racemoase sau spiciforme, terminale sau laterale. Caliciu concrescut (gamosepal), adînc 4-, mai rar 5-partit. Corolă cu petale concrescute (gamopetală), albastră, azurie sau liliachie, scurt tubuloasă, rotată sau ± tubulos cilindrică, nepintenată, cu limbul plan sau campanulat, 4 (5)-lobat, cu lobi de obicei inegali; cel superior mai lat, cel inferior puțin mai îngust decît cei laterali. Stamine 2, cu filamente mai scurte sau mai lungi decît corola, inserate în tubul corolei; antere cu 2 teci paralele, separate sau apropiate prin vîrf, cu dehiscență prin despicătură longitudinală. Staminodiile lipsesc. Ovar cu stil evident, terminat cu un stigmat capitat. Capsulă biloculară, de obicei puternic comprimată lateral, mai rar necomprimată și umflată, adesea emarginată, cu stilul persistent, glabră sau pubescent păroasă, netedă sau reticulată, cu dehiscență prin 2 valve longitudinale. Semințe ± numeroase, sferice, ovate, alungit ovate, emisferice, biconvexe, ciatiforme, ± adînc scobite sau plane, netede sau zbîrcite.

Genul cuprinde cca 250 specii larg răspîndite în zonele temperate și reci ale ambelor emisfere.

---

*) Derivat probabil din cuvîntul celtic Betonica, folosit în antichitate, care mai tîrziu s-a transformat în *Veronica*.

**) Prelucrat de E. G h i ș a.

Determinarea speciilor

1 a Flori solitare, în axila bracteilor sau reunite în inflorescențe racemoase sau spiciforme terminale, sub care se mai pot dezvolta și alte raceme sau spice laterale 2
1 b Flori în inflorescențe racemoase axilare, laterale (la *V. aphylla* tulpina principală fiind foarte scurtă, racemele sînt în aparență bazale) 24

2 a Flori în raceme sau spice terminale, uneori și cu raceme laterale; tubul corolei evident cilindric, de obicei mai lung decît lat. Plante viguroase 3
2 b Flori solitare în axila bracteilor. Corolă ± rotată, cu tubul foarte scurt. Plante de statură mică 9

3 a Flori scurt pedicelate, cu pediceli aproape de lungimea caliciului. Frunze cu dinți ascuțiți 4
3 b Flori aproape sesile. Bracteole lungi cel puțin cît caliciul 6

4 a Bracteole ± mai lungi decît caliciul sau decît bobocul floral. Caliciu de lungimea pedicelului sau mai lung decît acesta 5
4 b Bracteole de lungimea caliciului sau a bobocului floral sau mai scurte 2. **V. spuria**

5 a Frunze opuse, cu baza lat cordată sau retuză, lanceolat triunghiulare, cele inferioare ovat triunghiulare, acute, dur inciz serate, rar dublu serate. Pețioli lungi de 1—2,5 cm. Corolă deschis albastră. Capsulă lat obcordată ..... 3. **V. bachofenii**
5 b Frunze de obicei verticilate cîte 3, lanceolate sau îngust lanceolate, rareori alungit ovate, cu baza îngust cordată sau cuneată, lung acuminate, mărunt și acut serate. Pețioli scurți. Corolă viu albastră. Capsulă mai lungă decît lată ..... 1. **V. longifolia**

6 a Plantă în toate părțile sale suriu sau alb tomentoasă ..... 4. **V. incana**
6 b Plantă alipit pubescentă, glanduloasă sau glabră 7

7 a Frunze inferioare cu baza retuză, aproape cordată, ovate sau alungit ovate, rotunjit obtuze, lung pețiolate, cele superioare ± sesile, toate des obtuz crenate, glabre, ± pieloase. Corolă deschis albastră, cu laciniile ± de lungimea tubului ..... 7. **V. crassifolia**
7 b Frunze atenuate în pețiol scurt sau sesile. Inflorescența, împreună cu capsula, zbîrlit pubescente sau pubescent glanduloase. Flori viu sau închis albastre 8

8 a Laciniile corolei cu puțin mai lungi, sau cel mult de 2 ori mai lungi decît tubul corolei, ± ovate, obtuze sau acutiuscule, plane. Tulpina terminată în spic solitar. Frunze de obicei ovat lanceolate sau lanceolate, foarte fin pubescente ..... 5. **V. spicata**
8 b Laciniile corolei mult mai lungi decît tubul corolei, îngust lanceolate, sau aproape liniare, cele 3 inferioare răsucite, ușor și lung acuminate. Frunze mai mari, ± cărnoase, lucioase, glabre sau glabrescente 6. **V. orchidea**

9 a Frunzele se micșorează treptat spre vîrful tulpinii, trecînd pe nesimțite în bractei. Inflorescență laxă. Pediceli fructiferi erecți sau patuli 10

9 b Frunzele, peţiolate, numai cu puţin micşorate spre vîrful tulpinii. Pediceli fructiferi recurbaţi 20

10 a Frunze superioare şi bractei digitat sectate sau penat fidate, cele inferioare întregi. Plante anuale 11
10 b Toate frunzele întregi 13

11 a Bracteole superioare de obicei trifidate. Frunze superioare digitat sectate, cu laciniile inegale, spre vîrf lăţite. Pediceli fructiferi de lungimea capsulei sau mai lungi. Capsulă lungă de 5—6 mm. Seminţe scobite pe o latură ..... 31. **V. triphyllos**
11 b Bracteole superioare întregi, liniar lanceolate. Frunze superioare penat sectate. Pediceli fructiferi mai scurţi decît capsula. Seminţe turtite, pe ambele feţe puţin convexe 12

12 a Corolă mică, lată de 2—3 mm. Stilul scurt, nu se ridică din emarginatura capsulei ..... 29. **V. verna**
12 b Corolă mai mare, lată de 4—5 mm, închis albastră. Stil mai lung decît emarginatura capsulei ..... 28. **V. dillenii**

13 a Capsulă adînc emarginată sau obcordată. Inflorescenţa un racem alungit 14
13 b Capsulă neemarginată sau foarte puţin emarginată. Inflorescenţa un racem foarte rar, uneori aproape umbelat. Plante alpine, perene 18

14 a Pediceli ± patenţi, de 2—3 ori mai lungi decît caliciul şi capsula. Capsulă mai lată decît lungă, emarginată pînă la jumătate. Inflorescenţă patent glanduloasă ..... 30. **V. acinifolia**
14 b Pediceli patuli sub unghi ascuţit, cei mijlocii şi superiori puţin mai lungi decît caliciul. Capsulă tot atît de lungă cît lată 15

15 a Flori sesile sau cu pediceli cu mult mai scurţi decît caliciul. Stilul scurt, nu se ridică din emarginatura capsulei. Plante anuale 16
15 b Pediceli puţin mai lungi sau numai cu puţin mai scurţi decît caliciul. Stilul mult mai lung decît emarginatura capsulei 17

16 a Frunze atenuate în peţiol; cele inferioare alungit obovate, cele superioare liniar alungite, obtuze, întregi sau denticulate. Flori sesile sau aproape sesile. Corolă albă sau alburie, lată de 3—5 mm. Inflorescenţă şi capsulă glabre ..... 27. **V. peregrina**
16 b Frunze ovat cordate, crenate, cele bracteante lanceolate, întregi. Flori cu pediceli foarte scurţi. Plantă pubescentă. Inflorescenţă glanduloasă 26. **V. arvensis**

17 a Plante bisanuale. Flori albastre, late de 5—7 mm. Capsulă puţin mai lungă decît lată, puţin umflată. Inflorescenţă abundent şi lung glandulos păroasă. Frunze cordat triunghiular ovate, crenat dinţate 32. **V. praecox**
17 b Plante perene. Flori albe, cu vinişoare albastre. Capsulă rotundă sau puţin mai lată decît lungă. Frunze ovate sau eliptice, serate sau mărunt crenate, cele superioare întregi ..... 33. **V. serpyllifolia**

18 a Capsulă ovat eliptică, emarginată, ± mai lungă decît pedicelul. Inflorescenţă cu peri patenţi sau glanduloasă. Frunze cu peri scurţi, patenţi 19

18 b Capsulă ovată sau îngust ovată, neemarginată sau foarte puțin emarginată, ± scurtă decît pedicelul. Inflorescență crispul păroasă sau fin glandulos pubescentă. Frunze glabre sau mărunt și rar pubescente. Tulpina la bază ± lignificată. ..... 36. **V. fruticans**

19 a Tulpină cu mai multe perechi de frunze eliptice, de obicei întregi, obtuze sau acutiuscule, lungi de 1—2 cm; cele superioare atenuate în pețiol scurt, cele inferioare mai mici, rotunde. Frunzele bazale la înflorire lipsesc. Inflorescență patent păroasă. Capsulă lungă de 4—6 mm 34. **V. alpina**

19 b Tulpină cu 1—3 perechi de frunze obovate, ± rotunjite, crenate, cele bazale mai mari, lungi de 1—4 cm, formează rozete, la înflorire prezente. Inflorescență glandulos sbîrlită. Capsulă uneori pînă la 10 mm lungime 35. **V. bellidioides**

20 a Cel puțin frunzele inferioare cordat rotunde, mai late decît lungi, cu 3—7 lobi. Laciniile caliciului lat cordat ovate, închid capsula, formînd muchii accentuate. Corolă deschis violetă. Capsulă obcordată, pe muchii de jur împrejur canaliculată. Pediceli de 3—5 ori mai lungi decît caliciul fructifer ..... 37. **V. hederifolia**

20 b Toate frunzele ovate sau cordat ovate, lobate sau crenate. Laciniile caliciului ovate sau lanceolat ovate. Capsulă pe muchii necanaliculată 21

21 a Capsulă aproape turtită, cu mult mai lată decît lungă, lată de 7—10 mm, reticulat nervată, cu lobi divaricați; emarginatura prezintă un unghi obtuz. Laciniile caliciului orizontal patente. Pediceli de 2—3 ori mai lungi decît bracteile. Tulpină ± biseriat păroasă ..... 41. **V. persica**

21 b Capsulă umflată, nereticulat nervată, numai cu puțin mai lată decît lungă; emarginatura formează un unghi ascuțit. Laciniile caliciului erecte. Pediceli de obicei mai scurți decît bracteile. Tulpină de jur împrejur păroasă 22

22 a Corolă albă, cu vinișoare albastre, lată de 6—8 mm. Capsulă răzleț patent glandulos păroasă. Frunze ± gălbui verzi ..... 38. **V. agrestis**

22 b Corolă albastră. Capsulă des crispul pubescentă ± glanduloasă. Frunze închis verzi 23

23 a Laciniile caliciului lat ovate, la exterior glabre sau foarte mărunt pubescente, pe margini scurt păroase. Corolă lată de 6—8 mm, albastră, cu lobul inferior adesea alburiu, la gît cu un cerc purpuriu. Capsulă pe muchii rotunjită, des și scurt glandulos păroasă. Stilul mult exsert din emarginatură ..... 39. **V. didyma**

23 b Laciniile caliciului alungite sau alungit obovate, la exterior păroase. Corolă lată de 3—4 mm, albastră, unicoloră. Capsulă pe muchii puțin crestată, pubescentă. Stil foarte puțin exsert ..... 40. **V. opaca**

24 a Caliciu 4-partit 25

24 b Caliciu 5-partit, cu una dintre lacinii mult mai mică decît celelalte 36

25 a Frunze liniar lanceolate sau lanceolate, ± rigide, uniform și lung îngustate spre vîrf, lungi de 2—5 cm, late de 3—7 mm, sesile, pe margine aproape întregi sau distanțat serate, cu dinți retrorși. Raceme alterne, multiflore, laxe, axilare, cu pedunculi foarte subțiri .... 18. **V. scutellata**

25 b Frunze de obicei mai late, ovate sau obovate, pe margine serate sau crenate (la *V. anagalloides* frunzele sînt îngust lanceolate, dar nu sînt rigide și nici uniform îngustate spre vîrf) 26

26 a Raceme cu cîte 2—5 flori. Plante scunde, de munte, cu flori albastre sau violete 27
26 b Raceme multiflore. Plante de locuri umede 28

27 a Tulpină foarte scurtă, cu internodii foarte apropiate, dens foliată, cu frunze îngrămădite, în aparență într-o rozetă laxă. Inflorescență racem axilar, cu 1—5 flori, în aparență bazală ..... 16. **V. aphylla**
27 b Tulpină mai lungă, de 3—10 cm, ± uniform foliată, cu frunze de obicei sesile. Inflorescență formată de obicei din 2 raceme axilare opuse, compus ficcare din cîte 2—4 flori ..... 17. **V. baumgartenii**

28 a Tulpină și frunze glabre, ± groase, numai inflorescența uneori slab păroasă sau glandulos pubescentă 29
28 b Tulpină și frunze totdeauna ± păroase 33

29 a Tulpină 4-unghiulară. Frunze sesile, semiamplexicaule, aproape cordate. denticulate sau aproape întregi 30
29 b Tulpină aproape cilindrică, fistuloasă. Cel puțin frunzele superioare scurt pețiolate 32

30 a Capsulă alungit elipsoidală, aproape de 2 ori mai lungă decît lată, umflată, necomprimată. Frunze lanceolate sau liniar lanceolate, sesile. Tulpină subțire, plină, rareori fistuloasă. ..... 22. **V. anagalloides**
30 b Capsulă orbiculară sau orbicular eliptică, aproape tot atît de lungă cît lată. Tulpină fistuloasă, ± suculentă. Plante robuste, cu frunze relativ mai late 31

31 a Pediceli fructiferi erecți sub unghi ascuțit, mai lungi decît bracteea sau decît capsula. Capsulă ovoidală, orbicular ovată. Corolă palid albăstruie, rareori rozee sau alburie .... 21. **V. anagallis-aquatica**
31 b Pediceli fructiferi patenți aproape sub unghi drept, aproape egali cu bracteea. Capsulă sferică sau puțin mai lată decît lungă, umflată. Corolă palid rozee sau alburie, cu strii roșii ..... 23. **V. aquatica**

32 a Frunze mici, lungi de 1—2 cm, acutiuscule, foarte scurt pețiolate, cele superioare sesile sau aproape sesile. Raceme axilare, de 5—6 ori mai lungi decît frunzele bracteante. Pediceli florali lungi de 5—8 mm, de 3—5 ori mai lungi decît bracteile. Flori azurii. Capsulă ± lateral comprimată, emarginată ..... 24. **V. scardica**
32 b Frunze mai mari, lungi de 1—7 cm, ± obtuze, toate scurt însă distinct pețiolate. Racem nu cu mult mai lung decît frunza bracteantă. Pediceli florali mai lungi decît bracteile. Flori albăstrui, mai rar roșietice. Capsulă subrotundă, umflată, abia emarginată ..... 25. **V. beccabunga**

33 a Tulpină cu 2 serii longitudinale, opuse, de peri lungi, rareori în afară de acestea și de jur împrejur scurt păroasă. Frunze obtuze, pe margini dur crenat serate, aproape sesile ..... 8. **V. chamaedrys**
33 b Tulpină de jur împrejur ± uniform și dens păroasă 34

34 a Tulpini erecte. Toate frunzele sesile sau aproape sesile, lat ovate, ± lung acuminate, cordate sau rotunjite ..... 20. **V. urticifolia**

34 b Tulpini prostrate, din loc în loc cu rădăcini adventive. Cel puțin frunzele tulpinale inferioare ± lung și distinct pețiolate 35

35 a Frunze alungit obovate, îngustate într-un pețiol scurt, pe margine mărunt serate. Capsulă triunghiular obcordată, mai lungă decît lată 15. **V. officinalis**

35 b Frunze lat ovate, lung pețiolate, cu baza trunchiată sau aproape cordată, pe margine ± uniform inciz crenat serate. Raceme alterne, axilare, pauciflore. Capsulă transversal ovoidală, mai lată decît lungă 19. **V. montana**

36 a Plantă adpres păroasă, cespitoasă, de statură mică, cu tulpini prostrate și apoi ascendente. Frunze ovat lanceolate, crenat dințate 11. **V. prostrata**

36 b Plante de obicei de statură mai înaltă. Tulpini erecte sau ascendente, uneori solitare 37

37 a Frunze simplu sau dublu penat partite, pînă la penat sectate, cu segmente sau lacinii liniar filiforme, liniar lanceolate sau ± late 13. **V. jacquini**

37 b Frunze cu diviziuni mici, rareori mai adînc incize, niciodată fidate, partite sau sectate 38

38 a Lăstarul terminal steril (acladiul) alungit, prevăzut cu cîteva perechi de frunze, pe margine întregi sau ± serate, foarte deosebite de celelalte frunze tulpinale 39

38 b Lăstarul terminal steril (acladiul) mai scurt, cu cîteva perechi de frunze serat dințate, asemănătoare celor tulpinale, însă mai mici decît acestea 40

39 a Tulpini erecte sau ascendente, solitare sau puțin numeroase. Frunze alungit pînă la liniar lanceolate, distanțat serate, mai rar întregi, cele acladiale numeroase, însă mai înguste. Capsulă ovoidală pînă la obcordată, ± emarginată ..... 12. **V. austriaca**

39 b Tulpini repente, numeroase. Frunze liniar lanceolate, cele inferioare mai late sau alungit ovate, acute, pe margine inciz dințate, cele acladiale totdeauna întregi, liniar lanceolate. Capsulă obcordată sau subtriunghiulară, cu baza ± cuneată, lat emarginată.... 14. **V. orientalis**

40 a Tulpini dispers hirsut păroase. Frunze alungit eliptice, ovate sau lat ovate, dur serate, pe față dispers păroase sau aproape glabre, pe dos crispul păroase. Laciniile caliciului lanceolate, ± fin păroase. Capsulă ± păroasă ..... 9. **V. teucrium**

40 b Tulpină ± tomentos păroasă. Frunze ovate, subrotunde sau mai rar alungite, fin serate, mai ales pe dos abundent tomentos păroase. Laciniile caliciului îngust liniare, subulate, glabre. Capsulă complet glabră 10. **V. crinita**

Planșa 87. — 1. *Veronica longifolia* L., 1a. caliciu mărit, 1b. floare mărită. — 2. *V. incana* L., 2a. fruct cu caliciu și bractee.

3/1
1b
1/1
2a
5/1
1a
1
2
C

Secţia I. PSEUDOLYSIMACHION Koch Syn. ed. I (1837) 527; Benth. in DC. Prodr. X (1846) 464 (*Pseudo-Lysimachia*).

Corolă tubuloasă, cu tub cilindric, puţin mai scurt decît lat, ± de lungimea caliciului. Stamine inserate la baza tubului corolei. Capsulă aproape rotundă, foarte puţin comprimată. Flori sesile sau aproape sesile, în racem sau spic terminal.

1. **V. longifólia** L. Sp. pl. ed. I (1753) 10; Fl. U.R.S.S. XXII (1955) 367. — *V. maritima* L. Sp. pl. ed. I (1753) 10. — *V. elatior* M. B. Fl. taur.-cauc. III (1819) 8, non Willd., nec Ehrh. — *V. spuria* Baumg. et Auct. transs., non L. — *V. glabra, transsilvanica* Schur Enum. pl. Transs. (1866) 498. — Şopîrliţă. — Hosszúlevelű veronika. — Langblättriger Ehrenpreis. — Вероника длиннолистная. — **Exs.:** FRE nr. 679 sub *V. marit.* — **Ic.:** Pl. 87, fig. 1, 1a, b.

4. Rizom repent, noduros. Tulpină erectă, viguroasă, înaltă de 40—120 cm, glabră sau pubescentă, simplă sau ramificată. Frunze de obicei cîte 3—4 în verticil, rareori opuse, alungit lanceolate sau liniar lanceolate, lungi de 3—15 cm, late de 1—4 cm, lung acuminate, foarte scurt peţiolate, la bază aproape cordate, slab rotunjite sau cuneiforme, pe margine pronunţat şi inegal dublu dinţate sau acut serate, glabre sau pe dos, de-a lungul nervurilor, dispers păroase. Bractei liniare, pubescente, egale cu pedicelii sau mai lungi decît aceştia. Inflorescenţa un racem multiflor, compact, care se alungeşte foarte mult, de obicei solitar, uneori însoţit de cîteva raceme laterale. Flori scurt pedicelate, cu pediceli ± egali cu caliciul. Caliciu 4-partit, lung de 2—3 mm, cu lacinii triunghiular lanceolate, acute, inegale, pe margini scurt ciliate. Corolă albastră sau albastră violacee, lungă de 6—7 mm, cu tubul cilindric, egal cu o treime sau jumătate din lungimea corolei, păros la interior, cu lacinii obtuze sau obtuziuscule, dintre care 3 alungite, aproape egale între ele şi una rotunjită. Stamine 2, de obicei mai lungi decît corola. Capsulă obcordată sau rotund ovoidală, lungă de 3—4 mm, umflată, glabră, la vîrf uşor emarginată. Stilul de 1,5—3 ori mai lung decît capsula. Seminţe ovoidale, plan convexe, lungi de 0,75 mm. — VI—VIII (IX).

S t a ţ i u n e a. Locuri umede, inundabile, mlaştini, şanţuri, de-a lungul pîraielor.

R ă s p. î n ţ a r ă: Destul de comună, mai ales în regiunea de cîmpie şi deluroasă a ţării. Foarte răspîndită în mlaştinile din estul Transilvaniei.

V a r i a b i l i t a t e a s p e c i e i

f. **média** (Schrad.) Koch Syn. ed. II (1843) 606. — *V. media* Schrad. Comm. Veron. Spic. (1803) 23. — Frunze lat lanceolate, cu baza cuneată. — *Reg. Cluj:* Fînaţele Clujului, Corpadea (r. Cluj); Năsăud, Rodna (r. Năsăud); Bistriţa. *Reg. Aut. M.:* Reghin; Borzont (r. Gheorghieni).

f. **salicifólia** (Wallr.) Hay. Fl. steierm. II (1911) 150. — *V. longif.* var. *salicifolia* Wallr. Schedae crit. (1822) 8. — *V. longif.* var. *transsilvanica* Schur l.c. — Frunze liniar

513

lanceolate, cu baza atenuată în peţiol. — *Reg. Cluj:* Fînaţele Clujului. *Reg. Stalin:* Sibiu. *Reg. Timişoara:* Arad.

Răsp. gen.: Europa, Asia de V.

2. **V. spúria** L. Sp. pl. ed. I (1753) 10; Fl. U.R.S.S. XXII (1955) 376. — *V. paniculata* L. Sp. pl. ed. I (1762) 18. — *V. foliosa* W. et K. Pl. rar. Hung. II (1805) 106, tab. 102. — *V. brevifolia* Schur Verh. SV. X (1859) 64. — **Exs.:** FRE nr. 1754. — **Ic.:** Pl. 88, fig. 1, 1a.

4. Rizom cilindric, repent. Tulpină erectă, înaltă de 30—100 cm, scurt pubescentă sau aproape glabră, în partea superioară ramificată. Frunze lanceolate pînă la îngust lanceolate sau eliptic lanceolate, lungi de 3—8 cm şi late de 1—3 cm, pe margine simplu sau dublu şi pronunţat acut serate, la ambele extremităţi îngustate, acute, scurt peţiolate, opuse sau cîte 3—4 într-un verticil. Flori ± distanţate, dispuse de obicei în mai multe raceme alungite, terminale şi laterale, cu aspect paniculat. Bractei liniar lanceolate, obtuze, de 2 ori mai scurte sau aproape egale cu pedicelul lung de 2 mm. Caliciu 4-partit, lung de cca 2 mm, cu lacinii lanceolate, obtuziuscule. Corolă de un albastru deschis, uneori roşietică, lungă de 5—6 mm, cu tub cilindric, mai lung decît diametrul său şi limb inegal 4-partit, cu lacinii ovate, ±egale cu lungimea tubului. Stamine puţin mai lungi decît corola, cu antere ovate. Capsulă aproape rotundă, ovoidală sau elipsoidală, lungă de 3—4 mm, lată de 2—3 mm, umflată, îngust emarginată. Stil subţire, de 1,5—2,5 ori mai lung decît capsula. Seminţe ovoidale, comprimate sau plan convexe, lungi de 0,5—0,7 mm. — VI—VIII.

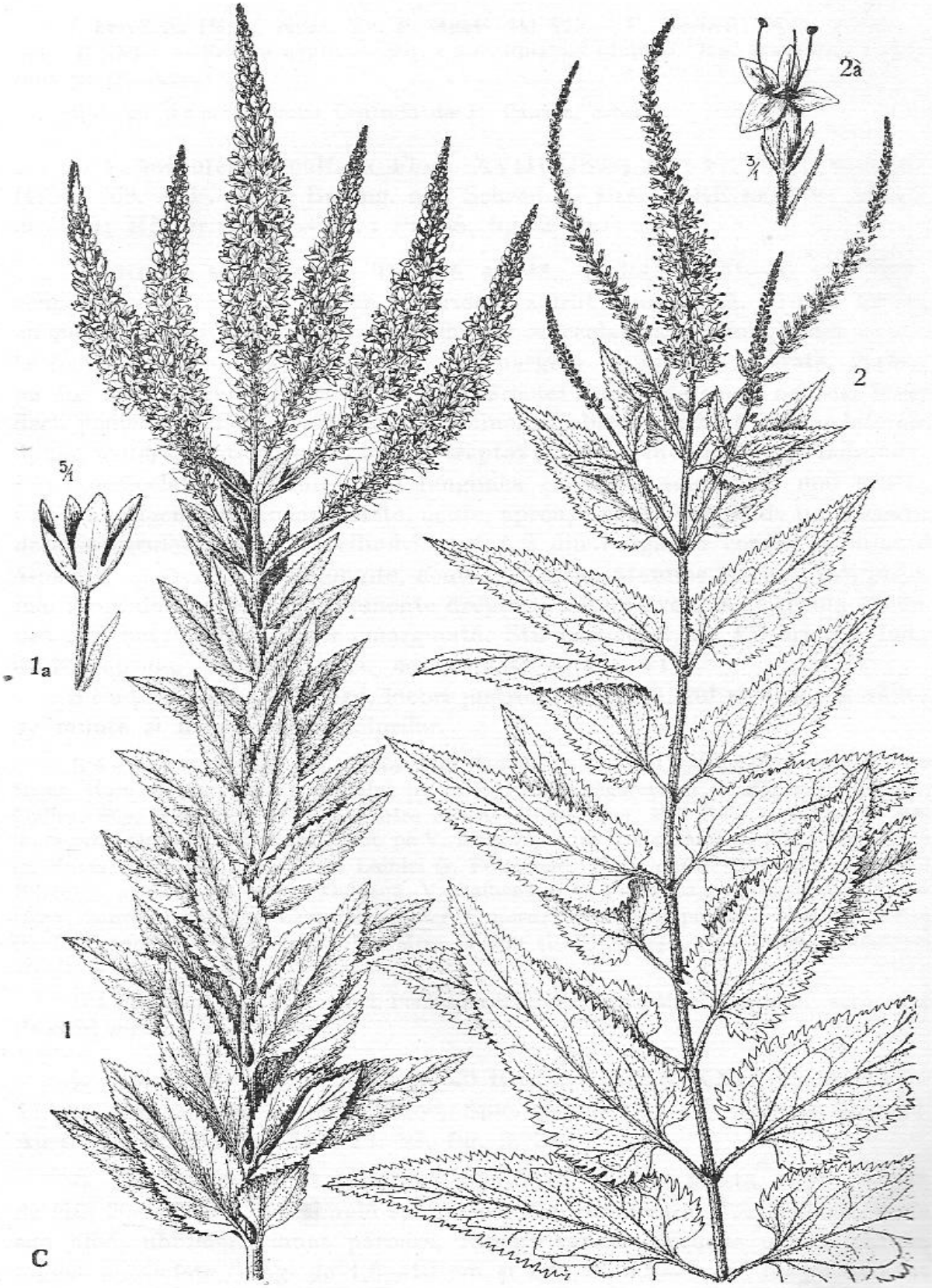
Staţiunea. Fîneţe, lunci, margini de păduri, tufărişuri, coaste de dealuri, malurile rîurilor.

Răsp. în ţară: *Reg. Cluj:* Cluj la Fînaţe şi în V. Morii; între Boju şi Cojocna (r. Cluj); Valea Florilor, Turda prin fîneţe (r. Turda); Căianu, Chiochiş (r. Beclean); Gherla; Zău de Cîmpie (r. Luduş); Bistriţa; Rodna pe Mt. Lopadna, Nimigea (r. Năsăud). *Reg. Stalin:* Oraşul Stalin la Poiana, Pasul Timiş (r. Codlea); Apold (r. Sighişoara); Sibiu. *Reg. Hunedoara:* Hunedoara; Apoldu de Sus (r. Sebeş); Teiuş, Ighiu, Alba Iulia pe Dl. Bilac (r. Alba). *Reg. Timişoara:* Cornereva (r. Orşova); Buziaş (r. Lugoj); Dumbrava (r. Făget); Vărădia (r. Oraviţa). *Reg. Piteşti:* Stolnici (r. Costeşti); *Reg. Bucureşti:* Bucureşti la Chitila; Ciocăneşti (r. Răcari); Comana (r. Vidra). *Reg. Constanţa:* Constanţa; Babadag (r. Istria). *Reg. Galaţi:* Greci (r. Măcin). *Reg. Iaşi:* Cristeşti, Mîrzeşti, Vînători, Sculeni, V. Ursului la Ezăreni (r. Iaşi); Păd. Coarnele Caprei (r. Hîrlău). *Reg. Suceava:* Albeşti (r. Truşeşti).

Variabilitatea speciei

f. **angustifólia** Răv. in Lucr. Ses. Gen. Acad. R.P.R. (1950) 1786. — Plantă mult mai mică, cu frunze foarte înguste, late de 2—6 mm. — *Reg. Galaţi:* Hanu Conachi, Torceşti (r. Liešti).

Planşa 88. — 1. *Veronica spuria* L., 1a. caliciu cu bractee. — 2. *V. bachofenii* Heuff., 2a. floare mărită cu bractee.



515

f. **brevifólia** (M.B.) Nyár. Kv. fl. (1941—44) 477. — *V. brevifolia* M.B. Fl. taur.-cauc. I (1808). — Frunze ovate. — *Reg. Cluj:* Fînaţele Clujului. *Reg. Hunedoara:* Alba Iulia pe Dl. Bilac.

R ă s p. g e n.: Europa Centrală de E, Caucaz, Siberia.

3. **V. bachofénii** Heuff. in Flora XVIII (1835) 253; Fl. U.R.S.S. XXII (1955) 369. — *V. media* Baumg. non Schrad. — **Exs.:** FRE nr. 678; FEAH nr. 919; HN nr. 5146. — **Ic.:** Pl. 88, fig. 2, 2a.

4. Rizom scurt, oblic. Tulpină erectă, înaltă de 20—30 cm, scurt cenuşiu pubescentă, în partea superioară zbîrlit pubescentă. Frunze opuse, cu peţiol lung de 1—2,5 cm, triunghiular lanceolate sau triunghiular ovate, la bază rotunjite sau subcordate, pe margine pronunţat biserate, glabre, pe dos de-a lungul nervurilor păroase. Bractei liniare, de cca 2 ori mai lungi decît pedicelii. Inflorescenţa racem terminal, de obicei cu cîteva raceme laterale opuse, axilare, toate spre vîrf lung şi treptat subţiate, cu flori nu prea îndesuite. Flori pedicelate, cu pediceli de lungimea caliciului sau puţin mai scurţi. Caliciu cu lacinii liniar lanceolate, acute, aproape egale. Corolă de un albastru deschis ceruleu, cu tubul cilindric, cît 1/2 din lungimea corolei şi limbul 4-partit, cu lacinii ovat alungite, acute, ± egale. Stamine 2, egale sau puţin mai lungi decît corola, cu filamente drepte şi antere ovoidale. Capsula obcordată, glabră, umflată, uşor emarginată. Stil persistent, de 1,5 ori mai lung decît capsula. Seminţe mici, comprimate. — VI—VIII.

S t a ţ i u n e a. Stîncării, locuri pietroase, de-a lungul pîraielor şi văilor de munte şi în regiunea dealurilor.

R ă s p. î n ţ a r ă: *Reg. Stalin:* Rîu Sadului pe Piatra Caprei, Sibiu, Pasul Turnu Roşu, Gura Rîului, Cacova Sibiului (r. Sibiu); Mţii Făgăraşului (r. Făgăraş); Rupea; Codlea. *Reg. Hunedoara:* Orăştie; între Suseni şi Clopotiva, Mţii Retezatului pe V. Rîu Mare între Gura Apei şi Gura Zlata, pe V. Rîuşoru, între Rîu de Mori şi Stîna Valereasca (r. Haţeg); Pasul Surduc, Pasul Lainici (r. Petroşeni). *Reg. Oradea:* Stîna de Vale, Mţii Bihorului pe Bohodei, Piatra Galbenă, V. Galbena şi V. Pietroasa (r. Beiuş). *Reg. Timişoara:* Rusca Montană (r. Caransebeş). *Reg. Craiova:* Vîrciorova pe V. Bahnei la Ilovţa (r. T. Severin). *Reg. Piteşti:* între Mrea Turnu şi Călimăneşti, Mt. Cozia, Golotreni (r. R. Vîlcea).

R ă s p. g e n.: R. P. Romînă, Peninsula Balcanică, Asia Mică, U.R.S.S. europeană (bazinul superior al Nistrului).

4. **V. incána** L. Sp. pl. ed. I (1753) 10; Fl. U.R.S.S. XXII (1955) 377. — *V. canescens* Schrad. Comm. Veron. Spic. (1803) 12. — *V. pallens* Host Fl. Austr. I (1827) 6. — **Ic.:** Pl. 87, fig. 2, 2a.

4. Rizom ascendent, ramificat, lignificat. Tulpină erectă, rigidă, înaltă de (10) 20—45 (60) cm, simplă sau uneori slab ramificată. Toată planta surie sau albă, abundent lanat păroasă, rareori verzuie. Frunze opuse, patule, îngust lanceolate, lungi de 1,5—10 cm şi late de 0,5—2 cm, inegal mărunt

crenate sau obtuz dințate, spre vîrf întregi, cu baza cuneată. Frunze bazale în rozetă, ovate, eliptice sau lanceolate, scurt peţiolate, acute, cu marginea aproape întreagă, cele superioare sesile, decurente, toate pe ambele fețe alb sau suriu tomentoase, uneori pe față suriu verzi. Inflorescența de obicei racem terminal, solitar, spiciform, îndesuit, lung de 3—10 cm, gros de 12—15 mm, uneori întrerupt la bază. Bractei lanceolat liniare, de 2 ori mai lungi decît pedicelii, alburiu tomentoase. Flori aproape sesile sau scurt pedicelate Caliciu 4-partit, cu lacinii alungit ovate sau lanceolate, obtuze, lungi de 3—4 mm, suriu păroase sau alb tomentoase. Corolă albastră, mai rar albă, rotată, cu diametrul de 4—7 mm, cu lacinii aproape de 2 ori mai lungi decît caliciul, alungit ovate, ovate sau lat ovate. Stamine drepte, ± exserte, cu antere ovoidale. Capsulă rotundă, obovoidală sau rotunjit reniformă, lungă de 3—5 mm, cu baza rotunjită sau ușor cuneiformă, scurt păroasă, glabră sau aproape glabră. Stil de 1,5—3 ori mai lung decît capsula. Semințe ovoidale, plan convexe sau plane, lungi de 0,7 mm. V—VIII.

S t a ţ i u n e a. Coaste pietroase și însorite, stîncării, fînețe, în regiunea de dealuri și montană.

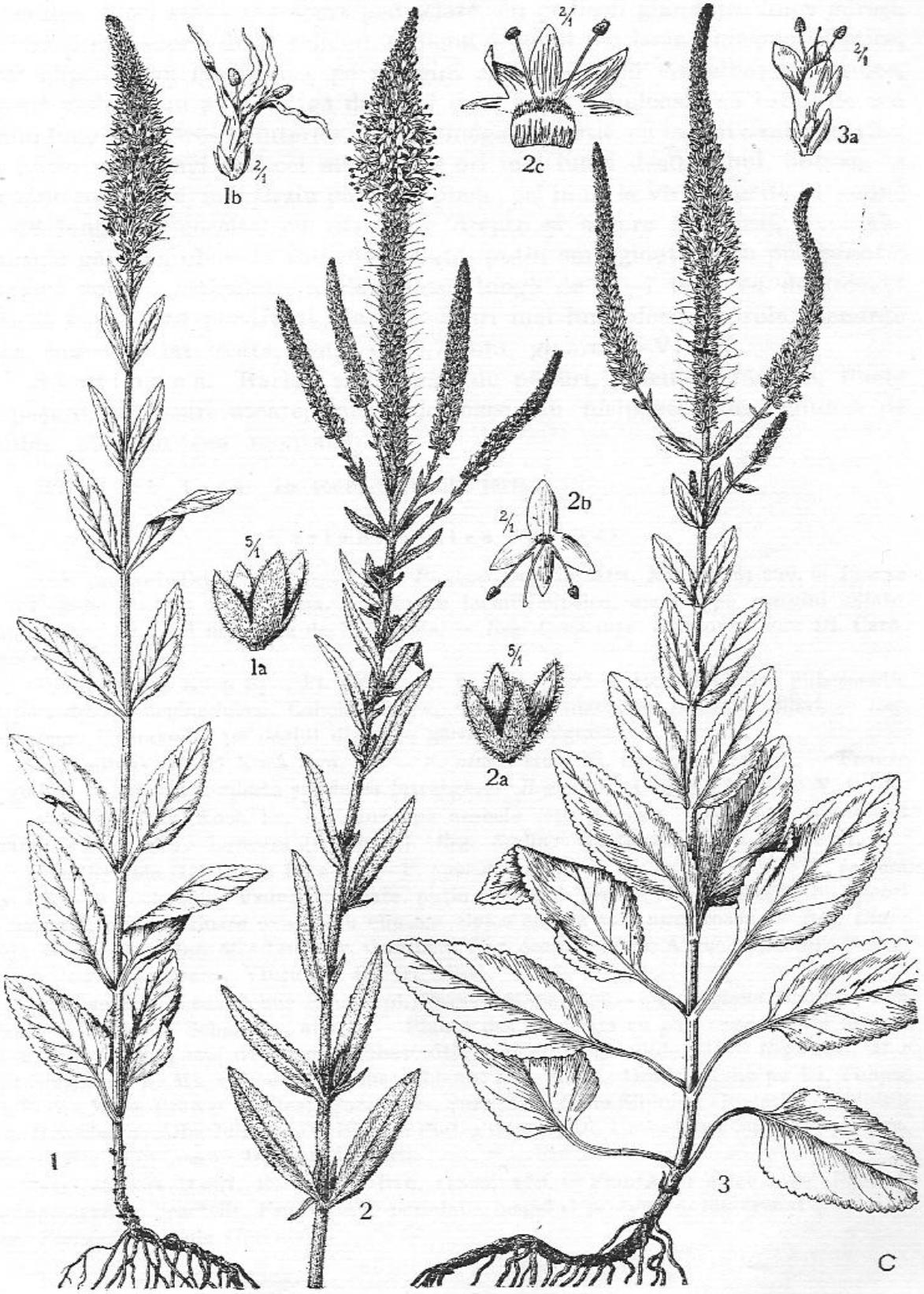
R ă s p. î n ţ a r ă: *Reg. Aut. M.:* Mții Giurgeului pe Mt. «Öcsém» (r. Ciuc). *Reg. Hunedoara:* Alba Iulia pe Dl. Bilac. *Reg. Timișoara:* între Păuliș și Șiria, prin vii la Miniș, Ghioroc, Cuvin (r. Lipova). *Reg. Suceava:* Stînca-Ștefănești (r. Trușești).

R ă s p. g e n.: Eurasia, Japonia.

5. **V. spicáta** L. Sp. pl. ed. I (1753) 10; Fl. U.R.S.S. XXII (1955) 381. — *V. australis* Schrad. Comm. Veron. Spic. (1803) 15. — *V. Clusii* Schott in Roem. et Schult. Syst. Veg. I (1817) 94. — Băieței. — Macskafarku veronika. — Aehriger Ehrenpreis. — Вероника колосистая. — **Exs.:** FRE nr. 2473. — **Ic.:** Pl. 89, fig. 2, 2a.

4. Rizom cilindric, subțire, orizontal sau oblic. Tulpini erecte sau ascendente, înalte de 15—50 cm, solitare sau puțin numeroase, de obicei neramificate, glabre, în partea superioară mai abundent zbîrlit păroase, uneori pe axa inflorescenței, pe bractei și caliciu dispers glandulos păroase. Frunze lungi de 1,5—8,5 cm, late de 0,3—3 cm, scurt păroase, nelucitoare; cele inferioare opuse, alungit eliptice pînă la lat ovate, scurt peţiolate, cu baza cuneiform îngustată, mai rar rotunjită, obtuziuscule, ușor dințat serate sau crenate, spre vîrf întregi; cele mijlocii și superioare uneori alterne, îngust lanceolate, sesile, cu marginea crenulată sau întreagă, acutiuscule. Inflorescență de obicei un racem terminal compact, lung de 5—30 cm, spre vîrf subțiat, uneori însoțit de alte cîteva raceme subterminale, asemănătoare, erecte. Bractei lanceolate sau liniar lanceolate, glandulos păroase, de lungimea

P l a n ș a 89. — 1. *Veronica orchidea* Cr., 1a. caliciu, 1b. floare. — 2. *V. spicata* L., 2a. caliciu, 2b. floare, 2c. corolă întinsă. — *V. crassifolia* Wierzb., 3a. floare.


1
1a
5/1
1b
2/1
2
2a
5/1
2b
2/1
2c
2/1
3
3a
2/1
C

caliciului. Flori sesile sau scurt pedicelate, cu pediceli glandulos lînos păroşi, de obicei mai scurţi decît caliciul. Caliciul 4-partit, cu lacinii inegale, eliptice, ovat eliptice sau lanceolate, pe margini ciliate. Corolă viu albastră cerulee, uneori violetă sau albă, lungă de 6—7 mm, scurt tubuloasă, cu tubul de cca 2 mm lungime, păros la interior; limbul inegal 4-partit, cu lacinii ovat alungite, cu puţin mai lungi sau cel mult de 2 ori mai lungi decît tubul, obtuze, la început conivente, mai tîrziu patente, plane, cel mult la vîrf răsucite. Stamine 2, de lungimea corolei, cu filamente drepte şi antere albăstrui, ovoidale. Capsulă gălbuie, obovată sau subcordată, puţin emarginată, slab pubescentă, cu peri simpli, articulaţi, neglanduloşi, lungă de 2—4 mm, cu dehiscenţă prin 2 valve. Stil persistent, de 1,5—3 ori mai lung decît capsula. Seminţe plan convexe, lat ovate, lungi de 0,7 mm, glabre. — VI—X.

Staţiunea. Rarişti şi margini de păduri, poieni, tufărişuri, fîneţe şi păşuni, în locuri uscate, uneori pietroase sau nisipoase, din regiunea de cîmpie pînă în cea montană.

Răsp. în ţară: În toate regiunile ţării.

Variabilitatea speciei

var. **prodani** (Deg.). — *V. spic.* ssp. *Prodani* Deg. in MBL XV (1916) 250. — Plantă în întregime cenuşiu tomentoasă. Caliciu cu lacinii eliptice, glabre, pe margini ciliate. Stil aproape de 2 ori mai lung decît capsula. — *Reg. Constanţa:* Jurilovca spre Dl. Caramanchioi (r. Istria).

var. **setulósa** Koch Syn. Fl. Germ. ed. II (1843) 607. — Plantă setulos pubescentă, cu peri drepţi, neglanduloşi. Caliciu glabru, numai pe marginea laciniilor ciliat. — *Reg. Constanţa:* Cernavodă, pe dealul din faţa gării (r. Medgidia).

var. **nítens** (Host) Koch Syn. l.c. — *V. nitens* Host Fl. austr. I (1827) 7. — Frunze ± glabre, cu marginea ciliată şi adesea întreagă. — *Reg. Cluj:* Cluj la Fînaţe în V. Caldă.

var. **lancifólia** Koch l.c. — Frunze pe ambele feţe păroase, lanceolate, pronunţat serate. — *Reg. Cluj:* Luncani (r. Turda). *Reg. Stalin:* Guşteriţa, Sibiu (r. Sibiu).

var. **hybrida** (L.) Huds. Fl. angl. — *V. hybrida* L. Sp. pl. ed. I (1753) 10. — *V. spicata* var. *latifolia* Koch l.c. — Frunze mai late, puţin cărnoase, serate, alipit pubescente, uneori ± cordate, cele inferioare ovate sau eliptice. Spice adesea mai numeroase. — *Reg. Cluj:* Cluj; Turda. *Reg. Aut. M.:* Lueta (r. Odorhei). *Reg. Stalin:* Sibiu, Avrig (r. Sibiu); Oraşul Stalin. *Reg. Hunedoara:* Vinţu de Jos (r. Alba).

var. **subcanéscens** Schur Enum. pl. Transs. (1866) 496. — *V. neglecta* Baumg., non Wahl. — *V. incana* Schur l.c., non L. — Plantă des acoperită cu peri crispuli albi, canescenţi. Inflorescenţă mai dens suriu pubescentă, mai puţin glanduloasă. — *Reg. Aut. M.:* Mţii Giurgeului pe Mt. «Öcsém» (r. Gheorghieni). *Reg. Stalin:* Oraşul Stalin pe Dl. Tîmpa, Mt. Piatra Mare, Bran (r. Codlea); Şura Mare, Şura Mică, Ocna Sibiului, Guşteriţa (r. Sibiu). *Reg. Hunedoara:* Alba Iulia pe Dl. Bilac şi Piatra Caprei; Dl. Uroiu lîngă Simeria (r. Hunedoara). *Reg. Timişoara:* Defileul Dunării.

var. **élegans** Heuff. Enum. pl. Ban. (1858) 170. — Plantă cu spice laxe. Pediceli aproape egali cu bracteile. Frunze lung peţiolate, inegal şi profund dublu crenat serate. — *Reg. Timişoara:* Băile Herculane.

Răsp. gen.: Eurasia.

6. **V. orchídea** Cr. Stirp. Austr. ed. II, IV (1767) 333; Fl. U.R.S.S. XXII (1955) 584. — *V. crassifolia* Schur et Auct. transs., non Wierzb.— **Exs.:** FRE nr. 680. — **Ic.:** Pl. 89, fig. 1, 1a, b.

4. Rizom subțire, lignificat. Tulpină erectă, înaltă de 30—60 cm, simplă, rareori ramificată, glabră în partea inferioară, cenușiu pubescent glanduloasă în cea superioară. Frunze opuse, puțin cărnoase; cele bazale și tulpinale inferioare peţiolate, rotund ovate sau alungit ovate, cele tulpinale, mijlocii și superioare eliptice pînă la lanceolate, sesile sau scurt peţiolate, obtuziuscule, dispers și fin păroase sau aproape glabre, pe față lucitoare, pe margine mărunt serate sau obtuziuscul dințate, spre vîrf întregi. Bractei mici. Inflorescență racem terminal, alungit, spiciform, simplu sau cu 3—5 rămurele axilare laterale. Bracteile florilor inferioare mai lungi decît florile, cele ale florilor superioare abia de lungimea caliciului. Flori aproape sesile, cu pediceli mult mai scurți decît caliciul. Caliciu pubescent sau ușor glandulos, cu lacinii eliptice sau ovat lanceolate, mai scurte decît corola. Corolă palid albăstruie, rar rozee, la uscare cafeniu gălbuie, cu tubul la gît păros și lacinii îngust lanceolate, aproape liniare, lung acuminate, mult mai lungi decît tubul; cele 3 inferioare răsucite, cea superioară longitudinal plicată, spre vîrf ascuțită. Stamine 2, mai scurte decît corola, cu antere ovoidale, lungi de cca 1,5 mm. Capsulă orbiculară, consistentă, glandulos păroasă, ușor emarginată. Semințe plan convexe, lungi de 0,7 mm. — VI—IX.

S t a ţ i u n e a. Fînețe, tufărișuri, margini de păduri, în locuri uscate, din regiunea de cîmpie și dealuri.

R ă s p. î n ţ a r ă: Destul de comună în toată ţara.

V a r i a b i l i t a t e a s p e c i e i

f. **pseudocrassifólia** Borb. Temesm. veget. (1884) 53. — Axa inflorescenței și caliciul glandulos păroase, cu peri scurți, moi și fini. Tulpină și frunze complet glabre, lucitoare. — *Reg. Timișoara:* Lipova; Timișoara la Casa Verde; Buziaș (r. Lugoj).

f. **villósa** Răv. Fl. și veg. jud. Iași (1940) 273. — Plantă în întregime păroasă. Partea superioară a tulpinii și caliciul alb tomentoase și glanduloase. — *Reg. Iași:* V. Stavnic, V. Voinești și la marginea pădurii Bărboși (r. Iași).

R ă s p. g e n.: Europa Centrală de E, U.R.S.S. europeană de S, Balcanii de E, Caucaz.

7. **V. crassifólia** Wierzb. in Flora XVIII (1835) 251. — **Ic.:** Pl. 89 fig. 3, 3a.

4. Rizom oblic, ± noduros. Tulpină erectă, la bază ascendentă, înaltă de 10—50 cm, glabră sau în partea superioară puberulă, terminată cu una

---

P l a n ș a 90. — 1. *Veronica montana* Jusl. — 2. *V. chamaedrys* L., 2a. fruct mărit. — 3. *V. scutellata* L. — 4. *V. urticifolia* Jacq.

1
2
2a
3
4
C

sau mai multe inflorescenţe spiciforme, alungite, dense. Axa inflorescenţelor uşor glandulos puberulă. Frunze opuse, pieloase, glabre, pe margine mărunt crenate; cele inferioare lung peţiolate, ovate, cu baza trunchiată sau aproape cordată şi vîrf rotunjit, cele superioare sesile, alungit ovate sau ovat lanceolate, cu baza trunchiată. Pediceli mai scurţi decît caliciul. Caliciu 4-partit, cu lacinii glabre sau pe margini păroase, obtuze. Corolă 4-partită, de un albastru deschis, cu tub campanulat şi lacinii ovat alungite, nerăsucite, obtuziuscule ± egale cu tubul. Capsulă de lungimea caliciului, ovoidal cordată, glabră. — VII—VIII.

Staţiunea. Stîncării însorite, calcaroase.

Răsp. în ţară: *Reg. Timişoara:* Ciclova Montană pe Mt. Simion, Sasca Montană (r. Oravita); Băile Herculane, Topleţ (r. Orşova); V. Dunării (r. Moldova Nouă şi Orşova).

Răsp. gen.: Balcanii de E, R. P. Romînă.

Secţia II. CHAMAÉDRYS (Koch) Gris. Spicil. Fl. Rum. et Bith. II (1844) 28. — *Chamaedryos* Koch Syn. ed. I (1837) 524.

Corolă rotată, foarte scurt tubuloasă. Stamine inserate la baza laciniei superioare a corolei. Capsulă loculicidă, puternic comprimată, cu valvele strîns alipite de coloana placentară. Plante cu raceme axilare opuse, uneori alterne, laxiflore, cu flori evident pedicelate.

8. **V. chamaedrys** L. Sp. pl. ed. I (1753) 13; Fl. U.R.S.S. XXII (1955) 430. — *V. pilosa* L. Sp. pl. ed. II (1762) 166. — Stejărel. — Ösztörüs veronika. — Gamander Ehrenpreis. — Вероника дубравная. — **Exs.:** FRE nr. 2064. — **Ic.:** Pl. 90, fig. 2, 2a.

4. Rizom repent, subţire, ramificat. Tulpină înaltă de 10—40 (50) cm, uşor ascendentă, la bază radicantă, de obicei simplă, cu 2 serii longitudinale de peri lungi, moi, simpli, rareori în afară de acestea de jur împrejur păroasă. Frunze ovate pînă la alungit ovate, lungi de 1,5—3 cm, late de 1—2 cm, pe margine dur crenat serate, uneori aproape penat fidate, la vîrf obtuze, la bază rotunjite sau aproape cordate, pe faţă aproape glabre, pe dos dispers pînă la pronunţat păroase, rugoase; cele inferioare scurt peţiolate şi scurt păroase, cele superioare sesile. Inflorescenţe racemoase, laxe, lungi de 2—20 cm, glandulos viloase, dispuse axilar la subţioara frunzelor tulpinale superioare. Bractei lanceolate sau alungit lanceolate, mici, de obicei mai scurte decît pedicelii. Pediceli erect patuli. Sepale 4, ± egale, liniar lanceolate sau lanceolate, ± păroase, de 2 ori mai scurte decît corola. Corola mare, rotată, de 10—15 mm în diam., albastră azurie, uneori alb marginată, mai rar albă, roşietică sau palidă, striată, cu tub foarte scurt şi limb 4-partit, cu lobii inegali, cel inferior mai mic, ovat. Stamine mai scurte decît corola, cu filamente albe. Capsulă lat cordată sau triunghiulară, lungă de 2,5—3 mm şi lată de 3,5—4 mm, de 1,5—2 ori mai scurtă decît caliciul, lateral comprimată,

slab pubescentă, la vîrf uşor emarginată, cu stil îndoit. Seminţe numeroase, ovoidale, comprimate, netede, lungi de cca 1 mm. — V—VIII.

S t a ţ i u n e a. Fineţe şi păşuni uscate, tufărişuri, tăieturi şi margini de păduri, marginea drumurilor.

R ă s p. î n ţ a r ă: Comună, din regiunea de cîmpie pînă în regiunea subalpină. Este cea mai răspîndită specie de *Veronica* de la noi.

V a r i a b i l i t a t e a s p e c i e i

var. **incísa** Lange Bot. Tidsskr. II (1878) 234. — *V. cham.* var. *inciso-crenata* Nyár. Enum. Cheia Turzii (1939) 204. — *V. cham.* f. *incisifolia* J. Kell. in BK XXXVII (1940) 152. — Frunze pe margine adînc inciz crenate şi din loc în loc sublobate. — *Reg. Cluj:* Someşu Rece, Cluj la Becaş (r. Cluj); Valea Drăganului (r. Huedin), Cheia Turzii (r. Turda). *Reg. Oradea:* Nădab (r. Criş).

var. **lamiifólia** (Hayne) Beck Fl. NÖ II, 2 (1893) 1052. — *V. lamiifolia* Hayne Mag. Naturf. Berlin (1815) 132. — *V. Rudolphiana* Hayne ap. Heuffel Enum. pl. Ban. (1858) 169. — *V. cham.* var. *brevistipes* Borb. Termr. Füz. (1898) 446. — Frunze tulpinale cu peţioli lungi de 5—10 mm. — *Reg. Baia M.:* Borşa la Faţa Meselor, Mţii Rodnei la Corhele Pietrosului, Petrova-Paltin (r. Vişeu). *Reg. Stalin:* Mţii Sibiului pe Prejbe. *Reg. Hunedoara:* Petroşeni; Mţii Retezatului pe V. Rîu Mare (r. Haţeg). *Reg. Oradea:* Mţii Codrului (r. Gurahonţ). *Reg. Timişoara:* Ogradena (r. Orşova). *Reg. Bacău:* Ghimeş (r. Moineşti).

var. **pilósa** (Schm.) J. Kell. in BK. l.c. 153. — *V. pilosa* Schm. Fl. Boem. (1793) 23. — Tulpină de jur împrejur păroasă. — *Reg. Cluj:* Rodna, Mt. Corongiş (r. Năsăud). *Reg. Stalin:* Sibiu. *Reg. Hunedoara:* Deva, Dobra (r. Ilia).

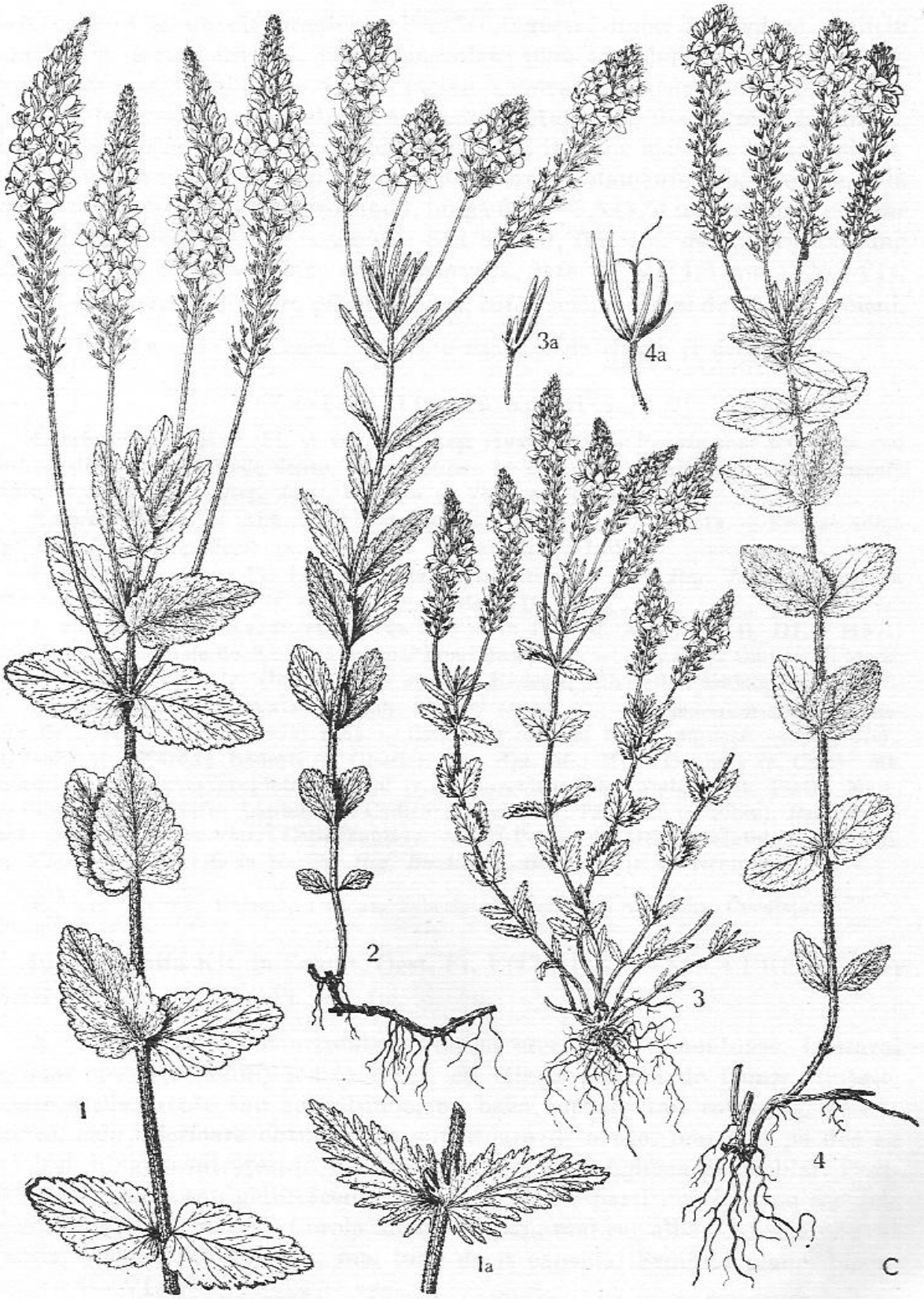
var. **spathuláta** Beck Fl. NÖ l.c. — Sepale (adesea şi bracteile) obovat lanceolate. — *Reg. Stalin:* Mt. Postăvaru (r. Codlea); Sibiu. *Reg. Timişoara:* Sînandrei (r. Timişoara); Arad: V. Dunării la Cazane, Mt. Domogled (r. Orşova).

R ă s p. g e n.: Eurasia, Insulele Canare.

9. **V. teúcrium** L. Sp. pl. ed. II (1762) 16; Fl. U.R.S.S. XXII (1955) 438. — *V. latifolia* Jacq. Observ. bot. I (1764) 41. — *V. pseudochamaedrys* Jacq. Fl. Austr. (1773) 37. — **Ic.:** Pl. 91, fig. 1.

4. Rizom cilindric, repent, noduros, ramificat. Tulpini erecte sau ascendente, cîte 2—3 sau solitare, înalte de (15) 30—70 (100) cm, ± hirsut păroase, foarte rar tomentoase. Lăstarul tulpinal terminal (acladiu) cu frunze mai înguste, serate. Frunze tulpinale ovate pînă la ovat lanceolate, lungi de 3—5,5 cm, late de 1,5—2,5 cm, de obicei obtuze, rareori acute, cu baza cordată sau rotunjită, sesile, aproape amplexicaule, pe margine inciz serate sau dinţate, foarte rar aproape întregi, pe faţă dispers păroase sau aproape glabre, pe dos, cu deosebire pe nervuri, zbîrlit păroase. Flori mari, scurt pedicelate, în raceme axilare, opuse, la început îndesuite, apoi alungite, lungi de 6—15 cm. Pediceli păroşi, subţiri, erecţi, de aceiaşi lungime sau puţin mai lungi

P l a n ş a 91. — 1. *Veronica teucrium* L., 1a. *f. incisa* Watzl. — 2. *V. austriaca* L. — 3. *V. prostrata* L., 3a. caliciu mărit. — 4. *V. crinita* Kit., 4a. fruct cu caliciu.


1
2
3
4
1a
3a
4a
C

decît caliciul şi de cît bracteile. Bractei înguste, liniar lanceolate. Caliciu 5-partit, cu lacinii inegale, liniar lanceolate pînă la subulate, glabre sau ± dispers păroase, lungi de 3—4 mm; lacinia a cincea mai scurtă, de cca 1,5 mm. Corolă intens cerulee, cu strii întunecate, rotată, de 9—17 mm în diam., cu tub foarte scurt şi limb cu lobii inegali, cel inferior mai mic şi mai îngust. Stamine 2, aproape egale cu corola, cu antere şi filamente albastre. Capsulă ovoidal obcordată pînă la subrotundă, lungă de 3—3,5 (5,5) mm, glabră, mai rar ± hirsută, la vîrf uşor emarginată. Stil curbat, filiform, de 1,5 ori mai lung decît capsula. Seminţe plane sau biconvexe, late de cca 1,5 mm.—V—VII.

S t a ţ i u n e a. Fîneţe, păşuni, livezi, tufărişuri, margini de păduri, poieni.

R ă s p. î n ţ a r ă: Comună în toate regiunile de cîmpie şi deluroase.

V a r i a b i l i t a t e a s p e c i e i

f. **crinitiformis** Răv. Fl. şi veg. jud. Iaşi (1940) 274. — Frunze mai scurte şi mai păroase, dispuse în verticile dense, asemănătoare cu cele de *V. crinita* Kit. — Prin uscare planta se înegreşte. — *Reg. Iaşi:* Bîrnova şi Vlădiceni (r. Iaşi).

f. **incisa** Watzl. in Abh. ZBG V (1910) 35. — **Ic.:** Pl. 91, fig. 1a. — Frunze adînc inciz crenate. — *Reg. Iaşi:* pe dealuri la Mînzăteşti (r. Iaşi).

f. **verticillata** Răv. Fl. l.c. — Frunze verticilate cîte 3. — *Reg. Iaşi:* Mîrzeşti la marginea pădurii şi în fîneţe aproape de Cristeşti (r. Iaşi).

f. **elongata** Nyár. Kv. fl. (1941—44)477 et in Bul. Şt. Acad. R.P.R. III, 1 (1951) 34. — Frunze tulpinale de 2,5—3,5 ori mai lungi decît late. — *Reg. Cluj:* Cluj în V. Morii, Feleac; Mintiul Gherlii (r. Gherla). *Reg. Piteşti:* Rădeşti, Mihăeşti, Furnicoşi (r. Muscel).

f. **lasiocalyx** (Beck) Watzl. in Abh. ZBG V (1910) 37. — *V. teucrium* var. γ. *lasiocalyx* Beck Fl. NÖ II, 2 (1893) 1054. — Caliciu şi capsulă hirsut păroase. — *Reg. Cluj:* Cluj la Fînaţe; Turda; Bădeşti (r. Gherla). *Reg. Aut. M.:* Mt. « Öcsém » (r. Ciuc); Mt. Suhardu Mic, Tulgheş la Pietrele Roşii (r. Gheorghieni). *Reg. Stalin:* Mt. Piatra Mare, Mţii Ciucaşului pe Piatra Laptelui (r. Codlea); Şura Mică, Tălmaciu (r. Sibiu). *Reg. Hunedoara:* Galda de Sus pe Piatra Ceţii, Tăuţi (r. Alba); Petroşeni; Mţii Retezatului (r. Haţeg). *Reg. Timişoara:* Oravita la Marila; *Reg. Bacău:* V. Bicazului (r. P. Neamţ).

R ă s p. g e n.: Europa, Caucaz, Siberia occidentală, Armenia, Curdistan.

10. **V. crinita** Kit. in Schult. Oest. Fl. I (1794) 27. — **Exs.:** FRE nr. 675; FEAH nr. 921. — **Ic.:** Pl. 91, fig. 4, 4a.

4. Rizom oblic sau orizontal. Tulpini erecte, ± tomentoase. Lăstarul terminal steril (acladiul) foarte scurt, cu cîteva perechi de frunze dinţate. Frunze sesile, ovate sau subrotunde, cu baza cordată sau rotunjită, crenat dinţate, cele inferioare obtuze, cele superioare ± acute, mai ales pe dos cu peri deşi, lungi şi întreţesuţi. Bractei liniare ± de lungimea pedicelilor. Pediceli scurţi, glabri sau glabrescenţi. Caliciu 4- sau 5-partit, glabru, cu sepalele înguste, subulate, inegale. Corolă albastră, roză, mai rar albă. Capsulă obovat cordată, glabră. Stil filiform, mai lung decît capsula. Seminţe plane, biconvexe. — V—VI.

529

Staţiunea. Coaste însorite, stînci calcaroase sau trahitice, tufărişuri şi luminişuri de păduri, în locuri uscate.

Răsp. în ţară. *Reg. Stalin:* Răşinari spre Mt. Frumoasa (r. Sibiu). *Reg. Hunedoara:* Deva la Cetate, Săcărîmb, Cetatea Şoimuş, Roşcani (r. Ilia); între Hunedoara şi Teliuc şi de aici pînă la Govăşdia (r. Hunedoara); Băiţa (r. Brad); Ohaba-Ponor, V. Haţegului (r. Haţeg); Petroşeni în Cheile Taia. *Reg. Timişoara:* Timişoara la Casa Verde; Mt. Ţarcu (r. Caransebeş); Băile Herculane, Mt. Domogled, Mehadia, Tisoviţa, Orşova, Sviniţa, între Ogradena şi Dubova la Cazane (r. Orşova); Oraviţa; Moldova Nouă, Baziaş, Berzasca (r. Moldova Nouă).

Variabilitatea speciei

f. **víridis** Nyár. in Bul. Grăd. Bot. Cluj VI (1926) 73. — **Exs.:** FRE nr. 676. — Plantă mai verzuie, mai slab păroasă, cu frunze puţin mai lungi, glabrescente sau glabre. — *Reg. Hunedoara:* Şoimuş (r. Ilia); Petroşeni în Cheile Taia şi la Surduc; *Reg. Timişoara:* Baziaş (r. Moldova Nouă); Ogradena, Sviniţa, V. Dunării la Cazane, Băile Herculane la stîncăriile Prolaz (r. Orşova).

var. **thrácica** (Vel.) Maly in MBL (1908) 229. — *V. thracica* Vel. in Sitzb. Böhm. Ges. (1893) 50. — Plantă ± alburiu tomentoasă. Frunze cu baza cordată. Raceme densiflore. Laciniile corolei lanceolate, de cele mai multe ori acutiuscule. — *Reg. Hunedoara:* Deva la Cetate. *Reg. Timişoara:* Baziaş (r. Moldova Nouă).

Răsp. gen.: Peninsula Balcanică, R. P. Romînă.

11. **V. prostráta** L. Sp. pl. ed. II (1762) 17; Fl. U.R.S.S. XXII (1955) 437. — Coada mielului. — Lecsepült veronika. — Niedergestreckter Ehrenpreis. — Вероника простертая. — **Exs.:** FRE nr. 1753. — **Ic.:** Pl. 91, fig. 3, 3a.

4. Rizom cilindric, oblic. Tulpini cespitoase, lungi de 5—30 cm, suriu păroase, unele sterile, culcate, altele florifere, ascendente. Frunze mici, lungi de 1—2 cm, late de 3—8 mm; cele inferioare îngust eliptice pînă la liniare, cele mijlocii şi superioare ovate sau alungit ovate, sesile, obtuze, pe margine crenat dinţate, mai rar întregi, de obicei pe dos dens păroase; lăstarul steril (acladiu) de la vîrful tulpinii cu frunze serate. Raceme axilare, opuse, lungi de 1,5—4 cm, multiflore, dense, alungite. Bractei liniar lanceolate, mai lungi decît pedicelii. Pediceli dispers şi zbîrlit păroşi. Flori mici. Caliciu glabru, rareori păros, cu lacinii lanceolate sau liniare, inegale, mai lungi decît capsula; cele 2 anterioare de 2 ori mai lungi decît cele laterale, a 5-cea mai redusă. Corolă rotată, mică, de 5—8 mm în diam., albastru violacee, palid albăstruie, mai rar roşcată sau albă, cu tubul foarte scurt. Stamine 2, mai scurte decît corola. Capsulă obovoidal obcordat sau subrotundă, lungă de 3—5 mm, mai lungă decît lată, cu baza rotunjită, uşor emarginată, de obicei puţin mai lungă decît caliciul, glabră sau fin pubescentă. Stil ± de lungimea capsulei. Seminţe mici, lungi de 1 mm, aproape rotunde, turtite, în formă de scut. — IV—VI.

Staţiunea. Păşuni şi fîneţe uscate, răzoare, tufărişuri, poieni, coaste însorite, uscate, stîncării şi margini de drumuri.

Răsp. în ţară: Răspîndită în toată regiunea de cîmpie şi deluroasă a ţării.

Variabilitatea speciei

f. **roseiflóra** Soó in BK XXXIV (1937) 43. — Flori rozee. — *Reg. Stalin:* Oraşul Stalin.

f. **albiflóra** J. Kell. in BK XXXVII (1940) 128. — Flori albe. — *Reg. Stalin:* Oraşul Stalin pe Dl. Melcilor.

Răsp. gen.: Eurasia.

12. **V. austriáca** L. Syst. Nat. ed. X, II (1759) 489. — *V. dentata* Schm. Fl. Bohem. I (1793) 20; Fl. U.R.S.S. XXII (1955) 435. — *V. teucrium* β. *angustifolia* Vahl. Enum. pl. I (1827) 76. — **Exs.:** FRE nr. 2472. — **Ic.:** Pl. 91, fig. 2.

4. Rizom cilindric, orizontal, lung. Tulpini ascendente sau erecte solitare sau puţin numeroase, înalte de (10) 30—50 (80) cm, ± păroase. Lăstarul tulpinal terminal (acladiu) ± alungit, cu frunze numeroase, liniare, întregi sau ± serate, foarte deosebite de cele tulpinale. Frunze tulpinale sesile, eliptice sau eliptic lanceolate pînă la liniar lanceolate, lungi pînă la 4,5 cm şi late pînă la 2 cm, serate sau serat dinţate, cu dinţi distanţaţi, mai rar cu marginea întreagă, uneori ± convolută, ± acuminate, cu baza atenuată, îngustată sau rotunjită, ± păroase. Raceme axilare alungite, multiflore. Bractei lanceolate. Caliciu 5- sau 4-partit, glabru sau păros, cu lacinii foarte inegale, lanceolate, obtuziuscule. Corolă rotată, cu diametru de 10—12 mm, intens albastră sau violetă, cu gîtul păros şi lobii inegali. Stamine 2, puţin mai scurte decît corola. Capsulă obovoidal obcordată, ± emarginată, glabră, hirsut păroasă sau pubescentă, lungă de 4—5 mm. Stil filiform, de 2 ori mai lung decît caliciul. Seminţe biconvexe, late de 1,5 mm. — VI—VII.

Staţiunea. Fîneţe, poeni, margini de păduri, pe coline uscate, însorite.

Răsp. în ţară: Răspîndită în toată ţara din regiunea de cîmpie pînă în cea montană.

Variabilitatea speciei

f. **praetérita** (Beck) Watzl. in Abh. ZBG Wien V, 5 (1910) 58. — *V. austr.* γ. *praeterita* Beck Fl. NÖ II (1893) 1054. — Toate frunzele întregi sau aproape întregi. — *Reg. Cluj:* Cluj la Hajongard. *Reg. Stalin:* Valea Lungă (r. Mediaş).

f. **dissectifólia** Marg. in Sched. ap. J. Kell. in BK XXXVII (1940) 143. — Frunze mari, lungi pînă la 60 mm şi late de 15 mm, dur şi distanţat serate. — *Reg. Oradea:* Oradea la Băile 1 mai.

f. **latiúscula** (Borb.) Nyár. Kv. fl. (1941—44) 477. — *V. austr.* f. *latiuscula* Borb. Budapest és körny. növ. (1879) 229. — Frunze obovate, lăţite la bază. — *Reg. Cluj:* Cluj pe Dl. Hoia şi la Fînaţe.

531

ssp. **macrodónta** (Borb.) J. Kell. l.c. 144. — *V. macrodonta* Borb. in ÖBZ (1884) 73. — *V. pubicarpa* Simk. Enum. fl. Transs. (1886) 422. — Plantă scundă, cu tulpini puțin numeroase, gracile, erecte sau ascendente. Frunze liniar lanceolate, distanțat serate, rareori aproape penat partite. Raceme scurte, densiflore. Caliciu și capsulă glabre, rareori slab păroase. — *Reg. Cluj:* Aiud. *Reg. Stalin:* Or. Stalin pe Dl. Tîmpa; Racoșu de Sus pe Dl. Tipeiului (r. Rupea); Cenade, Mănărade (r. Mediaș); Șura Mare (r. Sibiu); Săccle (r. Codlea). *Reg. Hunedoara:* Tăuți (r. Alba); între Subcetate și Covragiu pe V. Streiului (r. Hațeg).

Răsp. gen.: Europa, Asia Mică, Caucaz, Armenia, Curdistan.

13. **V. jacquinii** Baumg. Enum. stirp. Transs. I (1816) 26. — *V. multifida* Kern. et Auct. transs., non L. — *V. pinnatifida* Andrae Bot. Zeit. XIII (1855) 740. — *V. austriaca* Jacq. et Auct. transs., non L. — **Exs.:** FEAH nr. 925, I, II sub multifida. — **Ic.:** Pl. 92, fig. 1, 1a, 2.

4. Rizom cilindric, oblic. Tulpini puțin numeroase sau solitare, erecte, mai rar ușor ascendente, lungi de (10) 30—70 cm, ± pubescente, uneori glabrescente. Frunze sesile, simplu sau dublu penat partite pînă la penat sectate, cu lacinii înguste, liniare sau liniar lanceolate, pe margine întregi sau dințate. Frunzele terminale ale acladiului mai puțin divizate sau întregi. Flori distanțate, dispuse în 2—4 raceme opuse, axilare, mai tîrziu alungite. Bractei lanceolate, ± de lungimea pedicelilor florali. Pediceli erecți, de obicei mai lungi decît caliciul, la fructificare înclinați în afară. Caliciu 4-, mai rar 5-partit, cu lacinii liniar lanceolate, inegale. Corolă rotată, de 7—10 mm în diam., de un albastru intens, cu lobii inegali, ovați. Stamine 2, puțin mai scurte decît corola. Capsulă comprimată, obovoidală, lată de 4—5 mm, egală cu caliciul sau puțin mai scurtă, pubescentă sau glabră, la vîrf emarginată. Stil aproape de 2 ori mai lung decît capsula. Semințe comprimate, aproape rotunde, late de cca 1,5 mm. — VI—VII.

Stațiunea. Locuri însorite, uscate, pietroase, pajiști și tufărișuri, coaste de dealuri cu vegetație xerofită.

Răsp. în țară: *Reg. Cluj:* Cojocna (r. Cluj); Ocolișș (r. Turda); Abrud pe Piatra Cornului (r. Cîmpeni). *Reg. Stalin:* Sibiu, Șura Mare, Noul, Guștericța, Tălmaciu, Bradu, Cisnădioara pe Dl. Măgura, Roșia (r. Sibiu); Daia, Sighișoara, Saschiz (r. Sighișoara); Nocrich, Merghindeal (r. Agnita); Valea Lungă, Biertan (r. Mediaș); Rupea; Mt. Piatra Craiului, Or. Stalin (r. Codlea). *Reg. Hunedoara:* Hațeg, V. Hațegului, Subcetate (r. Hațeg); Deva; Hunedoara; Mercurea (r. Sebeș); Orăștie, Geoagiu (r. Orăștie); Mintia, Șoimuș, Hărău (r. Ilia); Zlatna (r. Alba). *Reg. Oradea:* Oradea în împrejurimi; între Borz și Dumbrăvița, Sebiș (r. Beiuș); Mocrea (r. Ineu); între Iosășel și Baltele pe tufuri trahitice, Dezna (r. Gurahonț). *Reg. Timișoara:* de la Păuliș (r. Lipova) pînă la Șiria, în vii la Mîsca și Măderat (r. Arad); Lugoj; Orșova, Plavișevița, Svinița pe Mt. Trescovăț, Mehadia, Băile Herculane, Mt. Domogled (r. Orșova); Baziaș (r. Moldova Nouă). *Reg. Craiova:* Craiova; Tg. Jiu; Turnu Severin, Vîrciorova (r. T. Severin). *Reg.*

Planșa 92. — 1. *Veronica jacquinii* Baumg., 1 a. var. *bihariensis* (Kern.) Simk. — 2. *V. jacquinii* var. *tenuis* Vel. — 3. *V. aphylla* L., exemplar florifer și fructifer. — 4. *V. baumgartenii* R. et Sch., 4 a. fruct mărit. — 5. *V. officinalis* L., 5 a fruct mărit.

1
1a
2
3
4
4a
5
5a
C

Piteşti: R. Vîlcea; Cîmpulung; Rădeşti, Mihăeşti (r. Muscel). *Reg. Ploeşti:* Buzău; Văleni de Munte. *Reg. Bucureşti:* Adunaţi-Copăceni, Comana (r. Vidra); Băneasa (r. Giurgiu); Mrea Pasărea, Mrea Căldăruşani, Periş (r. Snagov); Bucureşti (la Chitila, Herăstrău, Cotroceni); Ciocăneşti (r. Răcari). *Reg. Constanţa:* pretutindeni foarte comună. *Reg. Bacău:* Roman. *Reg. Iaşi:* Iaşi (Ruseni, Lacul Chiriţa, Şapte Oameni, Copou), Aroneanu, Cîrlig, Bîrnova, Dl. Repedea, Munteni, Brătuleni, Mîrzeşti (r. Iaşi); Belceşti (r. Hîrlău); V. Prisaca, Focuri (r. Vlădeni); Bîrlad; Vaslui. *Reg. Suceava:* Botoşani; Bosanci (r. Suceava).

Variabilitatea speciei

f. **latisécta** (Borb.) J. Kell. in BK XXXVII (1940) 138. — *V. multifida* f. *latisecta* Borb. in Herb. — Laciniile frunzelor mai late. — *Reg. Hunedoara:* Haţeg. *Reg. Oradea:* Mocrea (r. Ineu); Dezna, Sebiş (r. Gurahonţ). *Reg. Timişoara:* Mehadia, Băile Herculane (r. Orşova).

var. **bihariénsis** (Kern.) Simk. Enum. fl. transs. (1886) 423. — *V. bihariensis* Kern. in ÖBZ (1873) 371. — ? *V. pinnatifida* a. *tenuifolia* Schur Enum. pl. Transs. (1866) 494. — **Ic.:** Pl. 92, fig. 1a. — Frunze cu contur eliptic sau alungit eliptic, cu laciniile mai late, de obicei neregulat penat fidate; frunzele acladiului divizate sau serate. — *Reg. Cluj*; Ponor (r. Aiud). *Reg. Stalin:* Şura Mare, Guşteriţa (r. Sibiu); Mănărade (r. Mediaş). *Reg. Hunedoara:* Ohaba-Ponor (r. Ilia); Fizeşti la Ponorici (r. Haţeg). *Reg. Oradea:* Mocrea (r. Ineu); Sebiş (r. Gurahonţ); Holod (r. Beiuş); între Pietroasa şi Nucet (r. Lunca Vaşcăului). Oradea în împrejurimi, Băile 1 Mai (r. Oradea). *Reg. Timişoara:* Păuliş (r. Lipova); Şiria (r. Arad).

var. **ténuis** Vel. Sitzb. Böhm. Ges. XXXVIII (1893) 15. — **Ic.:** Pl. 92, fig. 2. — Plantă de obicei glabrescentă. Tulpini subţiri. Frunze, bractei şi mai ales caliciul glabrescente. Laciniile frunzelor liniare, cu margini revolute aproape pînă la nervură. — *Reg. Stalin:* Şura Mare, Guşteriţa (r. Sibiu). *Reg. Hunedoara:* Zlatna (r. Alba). *Reg. Timişoara:* Păuliş (r. Lipova); Pecenişca (r. Orşova); Baziaş (r. Moldova Nouă). *Reg. Constanţa:* Agighiol (r. Tulcea); Cernavodă (r. Medgidia). *Reg. Iaşi:* Cîrlig, Mînzăteşti (r. Iaşi).

var. **pinnatifida** Koch Syn. Fl. Germ. ed. I (1837) 526. — Frunze lanceolate sau ovate, penat fidate, cu lobi înguşti sau latiusculi. — *Reg. Stalin:* Sibiu. *Reg. Hunedoara:* între Hunedoara şi Sîncraiu; Haţeg; Zlatna (r. Alba); Deva. *Reg. Oradea:* Oradea la Băile 1 Mai, Beretău (r. Oradea); Holod (r. Beiuş). *Reg. Timişoara:* Lugoj; Orşova, V. Dunării la Cazane, Mehadia, Mt. Domogled (r. Orşova). *Reg. Iaşi:* Iaşi (Copou, Ruseni, Breazu).

Răsp. gen.: Alpii de E, Balcani, R.P. Romînă, U.R.S.S. europeană de S, Asia Mică.

14. ? **V. orientális** Mill. Gard. Dict. VIII (1768) nr. 10; Fl. U.R.S.S. XXII (1955) 440. — *V. austriaca* β. *orientalis* K. Koch in Linnaea XVII (1843) 287.

4. Rizom lignificat, lung, cilindric. Tulpini numeroase, lungi de 10—30 cm, culcate, scurt crispul şi zbîrlit păroase, uneori aproape glabre. Frunze întregi, sesile, liniar lanceolate; cele inferioare alungite sau lanceolate, cu baza cuneată, pe margine inciz dinţate, mai rar aproape întregi, cele din acladiu liniar lanceolate, întregi. Raceme laxe, scurte, axilare, cîte 2—4, la fructificaţie unilaterale. Pediceli reflecţi, puţin mai lungi decît caliciul. Caliciu 4—5-mer, cu lacinii liniar lanceolate, obtuziuscule, inegale. Corolă roşietică sau palid azurie, puţin mai mare decît caliciul. Capsulă obcordată sau aproape triunghiulară, cu baza ± cuneată, lat emarginată, glandulos

pubescentă, de lungimea caliciului sau puțin mai lungă. Semințe mici, ovoidale. — V—VII.

Staţiunea. Coaste pietroase, uscate, stînci calcaroase.

Răsp. în ţară: Specia este citată de Schur de la Bărăbanţ de lîngă Alba Iulia, unde n-a mai fost regăsită. După J. Keller, exemplarele originale din Herb. Muz. Naţ. Budapesta aparţin într-adevăr acestei specii.

Răsp. gen.: Asia Mică, Caucaz, Armenia, Curdistan, Iran.

15. **V. officinális** L. Sp. pl. ed. I (1753) 11; Fl. U.R.S.S. XXII (1955) 449. — *V. repens* Gilib. Fl. lith. I (1781) 108. — Ventrilică, Strătorică. — Orvosi veronika. — Wald Ehrenpreis. — Вероника лекарственная. — **Exs.:** FRE nr. 1759. — **Ic.:** Pl. 92, fig. 5, 5a.

4. Rizom cilindric, repent. Tulpini lungi de 10—35 cm, culcate, radicante, cu ramuri secundare şi raceme florifere erecte sau ascendente, ± hirsut păroase. Frunze eliptice pînă la obovat eliptice, lungi de 1,5—4 cm, late de 1—2 cm, mai rar subrotunde, scurt peţiolate, pe margine serate, numai spre bază întregi, la vîrf obtuze sau scurt acuminate, pe ambele feţe cu peri disperşi, simpli. Raceme laterale erecte, densiflore, cu axul gros, dispuse axilar, de regulă numai cîte unul, la subţioara frunzelor. Bractei alungit lanceolate, simplu păroase, mai lungi decît pedicelii sau egale cu aceştia. Pediceli scurţi, lanat păroşi, la fructificaţie erecţi. Caliciu 4-partit, cu lacinii ± egale, lanceolate, glandulos păroase, obtuziuscul acuminate. Corolă mică, de 6—7 mm în diam., palid liliachie sau palid alburie, cu striaţiuni mai întunecate, rareori alburie, cu puţin, sau de 2 ori mai lungă decît caliciul, rotat campanulată, cu lobii inegali. Stamine 2, de obicei mai lungi decît corola. Antere ovoidale, relativ mari. Capsulă lungă de 4—5 mm, aproape de 2 ori mai lungă decît caliciul, triunghiular obcordată, obtuz emarginată, glandulos pubescentă. Stil mai lung decît capsula. Semințe plan convexe, lenticulare, de 1 mm în diametru. — VI—VIII.

Staţiunea. Păduri, margini şi tăieturi de păduri, tufărişuri, pajişti, de-a lungul pîraielor, pînă în regiunea subalpină.

Răsp. în ţară: Frecventă în toată ţara.

Variabilitatea speciei

f. **tournefortii** (Schmidt) Hegi Fl. Mitt.-Eur. VI, 1 (1918) 58. — *V. Tournefortii* Schmidt Fl. Boem. (1793) 7. — Frunze obovate sau rotunjite, de obicei mai mari, lungi pînă la 4 cm, glabrescente sau ± păroase. — Împreună cu specia tipică.

Întrebuinţări. Lăstarii floriferi ai plantei (« *Veronicae Herba* ») s-au folosit ca drog în tratamentul bolilor de rinichi, al tusei şi catarului şi ca diuretic. Conţin diferiţi glicozizi, saponine, acizi organici, zahăr, materii tanante şi amare, răşini şi urme de uleiuri eterice.

Răsp. gen.: Eurasia, America de N.

16. **V. aphýlla** L. Sp. pl. ed. I (1753) 11; Fl. U.R.S.S. XXII (1955) 451. — *V. depauperata* W. et K. Pl. rar. Hung. III (1812) 272. — **Exs.:** FRE nr. 2469. — **Ic.:** Pl. 92, fig. 3.

4. Rizom tîrîtor, subțire, cu stoloni și numeroase rădăcini fibroase. Tulpini scunde, de 1—3 cm lungime, cu internodii scurte, acoperite cu peri articulați. Frunze opuse, sesile sau foarte scurt pețiolate, obovate, eliptice sau subrotunde, obtuze sau rotunjite, pe margine întregi sau spre vîrf mărunt crenate, dispers păroase, ciliate, apropiate și îngrămădite, în aparență formînd rozetă. Flori cîte 1—5, de obicei într-un singur racem axilar, lung pedunculat, de 3—8 cm. Bractei mici, îngust lanceolate. Pediceli de 2—3 ori mai lungi decît bracteile și decît caliciul. Caliciu 4-partit, cu lacinii ± egale, eliptice, împreună cu axa inflorescenței cu bracteile și pedicelii glandulos păroase. Corolă rotată, cu diametru de 6—8 mm, albastru violacee, azurie sau trandafirie, de 2—3 ori mai mare decît caliciul, cu 4 lobi inegali și tubul foarte scurt. Capsulă obcordat ovoidală sau subrotundă, lungă de 5—7 mm, de 2—3 ori mai lungă decît caliciul, comprimată, ușor emarginată, glabriusculă sau glandulos păroasă. Stil scurt, curbat. Semințe numeroase, lenticulare, de cca 1,5 mm în diametru. — VI—VIII.

S t a ț i u n e a. Pajiști și locuri stîncoase, în etajul alpin și subalpin.

R ă s p. î n ț a r ă: *Mții Țibleșului:* Țibleș și Arsu. *Mții Rodnei. Mții Bistriței:* Ceahlău. *Mții Ciucașului:* Piroșca. *Mții Bucegi:* V. Cerbului, *Mții Bîrsei:* Piatra Craiului. *Mții Făgărașului:* Arpașu, Podrăgel. *Mții Retezatului:* Piatra Iorgovanului, Mt. Stănulete. *Mții Țarcu-Godeanu:* Mt. Țarcu, V. Bistrei. Nu e semnalată din Mții Apuseni.

R ă s p. g e n.: Alpi, Mții Europei de S, Asia Centrală, America de N.

17. **V. baumgarténii** Roem. et Schult. Syst. Veget. I (1817) 100; Fl. U.R.S.S. XXII (1955) 451. — *V. petraea* Baumg. Enum. stirp. transs. I (1816) 21, non Stev. — **Exs.:** FRE nr. 674. — **Ic.:** Pl. 92, fig. 4, 4a.

4. Rizom subțire, ramificat. Tulpini de 3—10 cm, ușor ascendente, în partea inferioară glabrescente, în cea superioară fin și moi pubescente, ramificate. Frunze glabre, sesile sau foarte scurt pețiolate; cele inferioare obovate sau rotunde, cele superioare eliptice sau eliptic lanceolate, acute, ± serate, cele din acladiu lanceolate. Raceme laterale, axilare, de obicei cîte 2, rar mai multe, lungi de 1,5—4,5 cm, adesea glandulos păroase, fiecare cu cîte 2—4 flori. Brăctei liniare de 2—3 ori mai scurte decît pedicelii. Pediceli lungi de 7—15 mm, de 3—4 ori mai lungi decît laciniile caliciului. Caliciu 4-partit, cu lacinii mai scurte decît corola, aproape glabre. Corolă albastră, de 2 ori mai lungă decît caliciul, cu tubul scurt și 4 lobi inegali; cel superior subrotund, cei 2 laterali ovați, cel inferior alungit. Stamine 2, mai scurte decît lobii corolei. Capsulă subrotundă sau lat elipsoidală, lungă de cca 6 mm și lată de 4 mm, de 2 ori mai lungă decît caliciul,

la vîrf puțin emarginată, glabră. Stil curbat, lung cît capsula sau cu puțin mai scurt. Semințe comprimate, plan convexe, elipsoidale sau subrotunde, de 1,25 mm în diam., aproape netede, cu margini ușor ondulate. — VII—VIII.

S t a ț i u n e a. Pe stîncării în etajul subalpin și alpin al Carpaților.

R ă s p. î n ț a r ă: *Mții Țibleșului:* Țibleș și Pietrele Arse. *Mții Rodnei:* Inău, Corongiș, Iezerul Lala, Obîrșia Rebrii, Galați, Pietrosul Mare. *Mții Ciucașului:* Tesla. *Mții Bucegi:* Omu, Babele. *Mții Bîrsei:* Piatra Craiului. *Mții Făgărașului:* Mt. Breaza, Vf. Moșului, Zîrna, V. Doamnei, Lacul Bîlea, Arpașu, Negoiu, Albota, Budislavu, Ciortea, V. Șerbotii, Suru, Capra-Buda, Groapa Mieilor, Picioru Caprei. *Mții Sibiului:* Frumoasa, Foltea. *Mții Parîngului. Mții Retezatului:* Vf. Șeselor, între Bucura și Judele, V. Pietrele, Slăveiu. *Mții Țarcu-Godeanu:* V. Bistrei.

R ă s p. g e n.: Carpații din R.P.R., Balcanii de N.

18. **V. scutellăta** L. Sp. pl. ed. I (1753) 12; Fl. U.R.S.S. XXII (1955) 453. — **Exs.:** FRE nr. 672 a, b. — **Ic.:** Pl. 90, fig. 3.

2μ. Rizom fibros, lung. Tulpini subțiri, stolonifere, lungi de 8—50 cm, la bază repente, apoi ascendente, simple, de obicei glabre. Frunze opuse, glabre, lucitoare, sesile, liniar lanceolate, lungi de 2—5 cm, late de 3—7 mm, acute, pe margine întregi și revolute sau foarte mărunt dințate, cu dinți orientați spre bază. Raceme alterne, axilare, multiflore, laxe. Flori lung pedicelate, cu pediceli foarte subțiri, de 4—5 ori mai lungi decît caliciul, la maturitate uneori curbați spre interior. Bractei lanceolate, foarte mici. Caliciu 4-partit, cu lacinii eliptice sau lanceolate, de 2 ori mai scurte decît corola sau decît capsula. Corolă rotată, lată de 4—5 mm, albă, roșietică sau palid albăstruie, cu striațiuni albăstrui, cu lobii obtuzi. Stamine 2, puțin mai scurte decît corola. Capsulă lateral comprimată, bilobată, reniformă, cu mult mai lată decît lungă, adînc emarginată. Stil $\pm$ egal cu emarginatura capsulei. Semințe eliptice, plane, lungi de 1—1,8 mm. — VI—IX.

S t a ț i u n e a. Terenuri mlăștinoase, șanțuri, fînețe și pășuni umede, din regiunea de cîmpie și deluroasă.

R ă s p. î n ț a r ă: *Reg. Baia M.:* Carei, Cămin la « Sókert » (r. Carei); Arded (r. Satu Mare); Vișeu de Jos. *Reg. Cluj:* Cluj la Fînațe, Lacul Căian, Chinteni în Păd. « Lörinchegy », Apahida, Căpușu Mic (r. Cluj); Unirea (r. Aiud); Cheia Turzii, Turda la Băile Sărate, Oprișani, Săcel (r. Turda); Roșia Montană, Vidra, Neagra pe Arieș (r. Cîmpeni); Chiochiș (r. Beclean); Valea Drăganului, Ciucea (r. Huedin); Bistrița; Năsăud. *Reg. Aut. M.:* Tg. Mureș; Corund (r. Odorhei); Izvoru Mureșului (r. Gheorghieni); Lacul Sf. Ana, Turbăria Mohoș, între Miercurea Ciuc și Jigodin, Ciceu, Sîncrăieni la Turbăria Luci (r. Ciuc); Reci la « Retyi-Nyir » (r. Sf. Gheorghe); Covasna (r. Tg. Săcuesc). *Reg. Stalin:* Mediaș, Copșa Mică, Axente Sever (r. Mediaș); Șaeș, Sighișoara; Prejmer (r. Codlea); Ghijasa de Jos, Nocrich (r. Agnita); Blaj (r. Tîrnăveni); Ocna Sibiului, Tălmaciu, Guștericța, Bradu (r. Sibiu); V. Arpașului (r. Făgăraș). *Reg. Hunedoara:* Alba Iulia; Sebeș, V. Secașului (r. Sebeș); V. Streiului între Covragiu și Pui (r. Hațeg); Petroșeni. *Reg. Oradea:* Oradea în împrejurimi; Salonta lîngă Pîr. Rădvan (r. Salonta); Scărișoara (r. Lunca Vașcăului); Adea pe V. Teuzului (r. Criș); între Cermei (r. Ineu) și

Sebiș (r. Gurahonț); Moneasa (Poiana Brătcoaia, Ponoraș și Ponoare). *Reg. Timișoara:* Timișoara, între Arad și Curtici, Șiria la Balta Vonta (r. Arad); Lipova; Lugoj, Nădrag (r. Lugoj); Liebling (r. Ciacova); Stamora Romînă (r. Timișoara); Svinița sub Dl. Cucuievo (r. Orșova). *Reg. Pitești:* Corbeni (r. C. de Argeș) *Reg. București:* Ciorogîrla, Malu Spart la Păd. Căscioreanca (r. Domnești); Mrea Țigănești (r. Snagov). *Reg. Galați:* Lacul Brateș lîngă Galați. *Reg. Bacău:* Hangu (r. Ceahlău). *Reg. Iași:* Cristești, Voinești (r. Iași); Vlădeni: *Reg. Suceava:* Sasca, Cornu Luncii (r. Fălticeni).

Variabilitatea speciei

var. **pilósa** Vahl. Enum. I (1805) 70. — Întreaga plantă acoperită cu peri rari, crispuli. — *Reg. Oradea:* Moneasa la Poiana Brătcoaia (r. Gurahonț).

var. **villósa** Schumacher Enum. pl. (1801) 7. — Tulpina, adeseori și frunzele, vilos păroase, glanduloase. Raceme opuse, perechi. — *Reg. Oradea:* Cermei (r. Ineu); între Adea și Mișca pe V. Teuzului (r. Criș). *Reg. Timișoara:* între Arad și Curtici, Șiria (r. Arad); Svinița sub Dl. Cucuievo (r. Orșova).

Răsp. gen.: Eurasia, Algeria.

19. **V. montána** Jusl. Cent. pl. I (1755) 3; Fl. U.R.S.S. XXII (1955) 455. — Șopîrliță de munte. — Hegyi veronika. — Berg Ehrenpreis. — Вероника горная. — **Exs.:** FRE nr. 1565. — **Ic.:** Pl. 90, fig. 1.

4. Rizom repent, ramificat. Tulpini subțiri, ramificate, lungi de 10—15 cm, ascendente, cu ramuri drepte, de jur împrejur ± dispers păroase, cele florifere zbîrlit păroase. Frunze lung peţiolate, ovate, mai rar orbicular ovate, lungi de 1,5—3,5 cm, late de 1—3 cm, pe margine inciz serate sau serat crenate, la vîrf rotunjite, la bază trunchiate, pe ambele fețe dispers crispul păroase. Raceme laxe, pauciflore, alterne, în axila frunzelor mijlocii. Pediceli subțiri, de 2—4 ori mai lungi decît bracteile și caliciul, la fructificație erecți sau puțin ascendenți. Bracteile și caliciul păroase, în parte glanduloase. Caliciu 4-partit, cu lacinii spatulat ovate, lungi de 4—5 mm, acute, glandulos păroase. Corolă rotată, cu diametrul de 6—12 mm, palid violacee sau alburiu albăstruie, striată, cu tubul foarte scurt și lobii rotunjiți, dintre care unul mai alungit. Capsulă comprimată, mai lată decît lungă, transversal eliptică, mai mare decît caliciul, la vîrf foarte ușor emarginată, glandulos păroasă, pe margini ciliată. Stil de 3—4 mm, mai scurt decît capsula. Semințe comprimate, plan convexe, aproape rotunde, cu suprafața netedă. — V—VI.

Staţiunea. Locuri umbroase și umede, cu deosebire prin pădurile din etajul montan și subalpin.

Răsp. în ţară: *Reg. Baia M.:* Sighet, Vișeu de Sus (r. Vișeu). *Reg. Cluj:* Rodna prin împrejurimi, Valea Vinului (r. Năsăud); Bistrița; Mții Meseșului pe V. Ponița și pe Dl. Vlăsinului (r. Zalău). *Reg. Aut. M.:* Mții Harghita; Borsec pe Mt. « Bükkhavas » (r. Topliţa); Mt. « Öcsém » (r. Ciuc). *Reg. Stalin:* Or. Stalin, Mt. Ciucaș, Predeal (r. Codlea); Mții Făgărașului: V. Bîlii, Arpașu, Buteanu, Suru (r. Făgăraș); Racovița (r. Sibiu); Sighișoara; Mediaș. *Reg. Hunedoara:* Alba Iulia; Rîu Mare (r. Hațeg). *Reg. Oradea:* Mții

Bihorului pe Mt. Găina şi V. Drăghiţii; între Vadu Crişului şi Aleşd, Pădurea Neagră (r. Aleşd); Livada (r. Oradea); Stîna de Vale (r. Beiuş); Moneasa, Mţii Codrului la Răşchirata şi Culmea Pleşului, Zimbru pe Dl. Smida, Hălmăgel pe Mt. Găina (r. Gurahonţ); Urviş de Beliu spre Huta (r. Ineu). *Reg. Timişoara:* Mţii Banatului; Băile Herculane pe Mt. Domogled (r. Orşova); Anina (r. Oraviţa); Jdioara, Măguri (r. Lugoj); Armeniş, Mt. Ţarcu (r. Caransebeş). *Reg. Piteşti:* Mt. Ghiţu, Mţii Făgăraşului pe Jipu (r. C. de Argeş). *Reg. Ploeşti:* Sinaia, Buşteni (r. Cîmpina). *Reg. Iaşi:* Păd. Repedea (r. Iaşi).

Răsp. gen.: Europa, Caucaz.

20. **V. urticifólia** Jacq. Fl Austr. I (1773) 37; Fl. U.R.S.S. XXII (1955) 456 sub *V. maxima*. — *V. latifolia* Lam. Fl. fr. 2 (1778) 441, non L. — Iarba şarpelui — Csalánlevelű veronika. — Nesselblättrige Ehrenpreis. — Вероника наибольшая. — **Exs.:** FRE nr. 1752. — **Ic.:** Pl. 90, fig. 4.

2ţ. Rizom cilindric, repent, ramificat. Tulpini erecte, înalte de 10—70 cm, neramificate, de jur împrejur fin păroase sau glabre, în partea superioară uneori glandulos păroase. Frunze opuse, lat ovate, mari, sesile, cu baza cordată sau rotunjită, pe margine acut şi inegal serate, pe ambele feţe dispers păroase; cele inferioare mici, rotunjite, la vîrf acute, cele mijlocii mult mai mari, lungi de 4—8 cm, late de 2—5 cm, cu baza adesea asimetrică, la vîrf acuminate, cele superioare lung acuminate. Lăstarul terminal (acladiu) foarte redus sau lipseşte. Raceme cîte 2—5, axilare, opuse, cu 10—16 flori laxe. Bractei lanceolate pînă la liniare, de 1,5—2 ori mai scurte decît pedicelii, pe margine ciliate. Pediceli relativ lungi, de 2—3 ori mai lungi decît caliciul, glandulos păroşi, la fructificaţie îndoiţi în sus. Caliciu 4-partit, cu lacinii lanceolate, inegale, pe margini glandulos ciliate. Corolă rotată, cu diametrul de 4—7 mm, palid rozacee sau palid albăstruie, cu striaţiuni mai întunecate, uneori roşietică, foarte rar albă, de 2 ori mai lungă decît caliciul, cu lobii inegali, rotunjiţi, pe margini ciliaţi şi tubul foarte scurt, cu gîtul glabru. Stamine 2, de 5—8 mm, mai lungi decît corola, cu filamente albe şi antere violete. Capsulă comprimată, aproape rotundă, puţin mai lată decît lungă, uşor emarginată. Stil foarte subţire, de lungimea capsulei. Seminţe gălbui, comprimate, ovoidale, lungi de 1—1,25 mm. — VI—VIII.

Staţiunea. Păduri, tufărişuri, stîncării şi grohotişuri umede, văi umbroase, din regiunea montană pînă în cea subalpină.

Răsp. în ţară: Destul de frecventă în toată ţara.

Răsp. gen.: Europa.

Secţia III. BECCABUNGA Gris. Spicil. fl. rum. II (1844) 31.

Corolă mică, rotată, cu tubul foarte scurt. Raceme axilare, multiflore. Frunze opuse, adesea ± suculente, foarte mărunt dinţate. Capsule rotunde pînă la elipsoidale, rareori puţin lateral comprimate, dehiscente prin 2 valve, fiecare la vîrf 2-partite.

Planşa 93. — 1. *Veronica anagalloides* Guss., 1a. fruct mărit. — 2. *V. anagallis-aquatica* L., exemplar mic, 2a. porţiune din tulpină cu frunze şi inflorescenţă, 2b. fruct mărit. — 3. *V. aquatica* Bernh.

1
1a
2
2b
2a
3
C

21. **V. anagallis-aquática** L. Sp. pl. ed. I (1753) 12; Fl. U.R.S.S. XXII (1955) 469. — *V. anagallis* Auct. mult. — *V. acutifolia* Gilib. Exerc. Phyt. I (1792) 119 ap. Răv. — *Ammania caspia* Janka in ÖBZ VI (1856) 315, non M. B. — **Exs.:** FRE nr. 1750. — **Ic.:** Pl. 93, fig. 2, 2a, b.

4. Rizom gros, tîrîtor, cu numeroase rădăcini adventive. Tulpină erectă, înaltă de 10—80 (150) cm, ± ramificată sau simplă, ușor 5-unghiulară, cărnoasă, fistuloasă, glabră, uneori în partea superioară slab pubescent glanduloasă. Frunze eliptice sau lanceolate, rar ovate, lungi de 2—10 cm, late de 0,5—4 cm, acute, sesile, cu baza adeseori atenuată, semiamplexicaulă, pe margine întregi sau fin dințate, glabre, lucioase. Raceme multiflore, axilare, opuse, numeroase, mai lungi decît frunzele, dispuse în apropierea vîrfului tulpinii. Bractei liniare, înguste, acute. Flori numeroase, lung pedicelate. Pedicelii mai lungi decît bracteile și decît caliciul, formînd un unghi ascuțit cu axa inflorescenței, de obicei glabri. Caliciu profund 4-partit, cu lacinii eliptice, ascuțite, mai lungi decît capsula. Corolă rotată, de 4—5 mm în diam., puțin mai mare decît caliciul, palid violetă sau albicioasă, cu tubul de 4—5 ori mai scurt decît limbul, la interior cu un inel galben; limbul 4-lobat, cu lobi inegali, ovați. Stamine 2, cu filamente puțin mai scurte decît corola, și antere de culoare murdar violetă. Capsulă glabră, orbicular ovată sau rotund eliptică, lungă de 3—4 mm, cu puțin mai lungă decît lată sau aproape izodiametrică, necomprimată, ușor emarginată. Stilul lung de 1,5—2 mm. Semințe ovoidale, lungi de 0,25—0,5 mm, biconvexe, cu suprafața fin zgrăbunțoasă. — V—VIII.

Staţiunea. Locuri apătoase, inundabile, marginea apelor, în jurul izvoarelor, în fînețe și pășuni umede, din regiunea de cîmpie, pînă în cea subalpină.

Răsp. în țară: Răspîndită în toată țara, pînă la altitudini de peste 1000 m.

Variabilitatea speciei

f. **limósa** Krösche Allg. bot. Zeitschr. XVIII (1912) 60. — Tulpină mai scundă, în partea inferioară foarte ramificată. Frunze ± peţiolate, late, rareori orbicular ovate. — *Reg. Cluj:* Ocna Dejului (r. Dej). *Reg. Oradea:* Oradea; Stoinești (r. Ineu). *Reg. Timișoara:* Arad, Vladimirescu, Mîndruloc (r. Arad); Timișoara la Păd. Casa Verde, Sînandrei (r. Timișoara); Teremia Mică (r. Sînicolau Mare)

f. **angustifólia** Krösche l.c. — Frunze late numai de 4—6 mm. — *Reg. Cluj:* Cluj la Fînațe.

f. **máxima** (Schur) J. Kell. in BK XXXIX (1942) 145. — *V. anagallis aquatica* e. *maxima* Schur Enum. pl. Transs. (1866) 492. — Tulpină și frunze mai mari, mai cărnoase. Bractei mai lungi decît pedicelii florali. — *Reg. Cluj:* Unirea (r. Aiud); Abrud (r. Cîmpeni). *Reg. Stalin:* Sibiu.

f. **glandulósa** (Schur). — *V. anagallis aquatica* e. *glandulosa* Schur l.c. — Caliciu și pediceli glanduloși. — *Reg. Stalin:* Arpașu (r. Făgăraș). *Reg. Iași:* Cîrlig, Cristești, Ungheni (r. Iași).

f. **tenérrima** (Schm.) Vahl. Enum. pl. I (1827) 69. — *V. tenerrima* Schm. in Mayer Samml. (1791) 198. — *V. anagallis aquatica* d. *deminuta* Schur l.c. — *V. terrestris*

Aschers. Verh. Bot. Ver. Prov. Brand. XXXIII (1891). — Tulpină simplă, neramificată, mai scundă şi mai gracilă, de obicei cu un singur racem pauciflor. Frunze subcrenate. Capsulă neemarginată. — Prin locuri mai uscate. — *Reg. Cluj:* Cluj la Fînaţe şi la Becaş, Someşeni. *Reg. Aut. M.:* Bălan (r. Ciuc); Reci la « Rétyi-Nyir » (r. Sf. Gheorghe). *Reg. Hunedoara:* Călan (r. Hunedoara). *Reg. Timişoara:* Arad la Păd. Ciala.

f. **ulvácea** (Hausm.) J. Kell. l.c. 146. — *V. anagallis aquatica* var. *ulvacea* Hausm. in ÖBV (1855) 115. — Plantă submersă, cu tulpina ± ramificată, fără inflorescenţă. Frunze subţiri, cu baza îngustată, ± întregi. — Rară, în apele şanţurilor.

f. **trifoliáta** Weisb. in ÖBZ (1895) 144. — Frunze cîte 3 într-un verticil. — *Reg. Cluj:* Abrud (r. Cîmpeni). *Reg. Hunedoara:* Petroşeni.

ssp. **anagallidifórmis** (Bor.) Jáv. et Soó Magy. növ. kézik. I (1951) 558. — *V. anagallidiformis* Bor. Fl. centr. Fr. ed. III, II (1857) 489. — Pediceli orizontal patenţi. Inflorescenţă de obicei glanduloasă. — *Reg. Timişoara:* Turnu (r. Pecica); Andrei Şaguna (r. Arad).

Răsp. gen.: Eurasia, Africa de N, America de N.

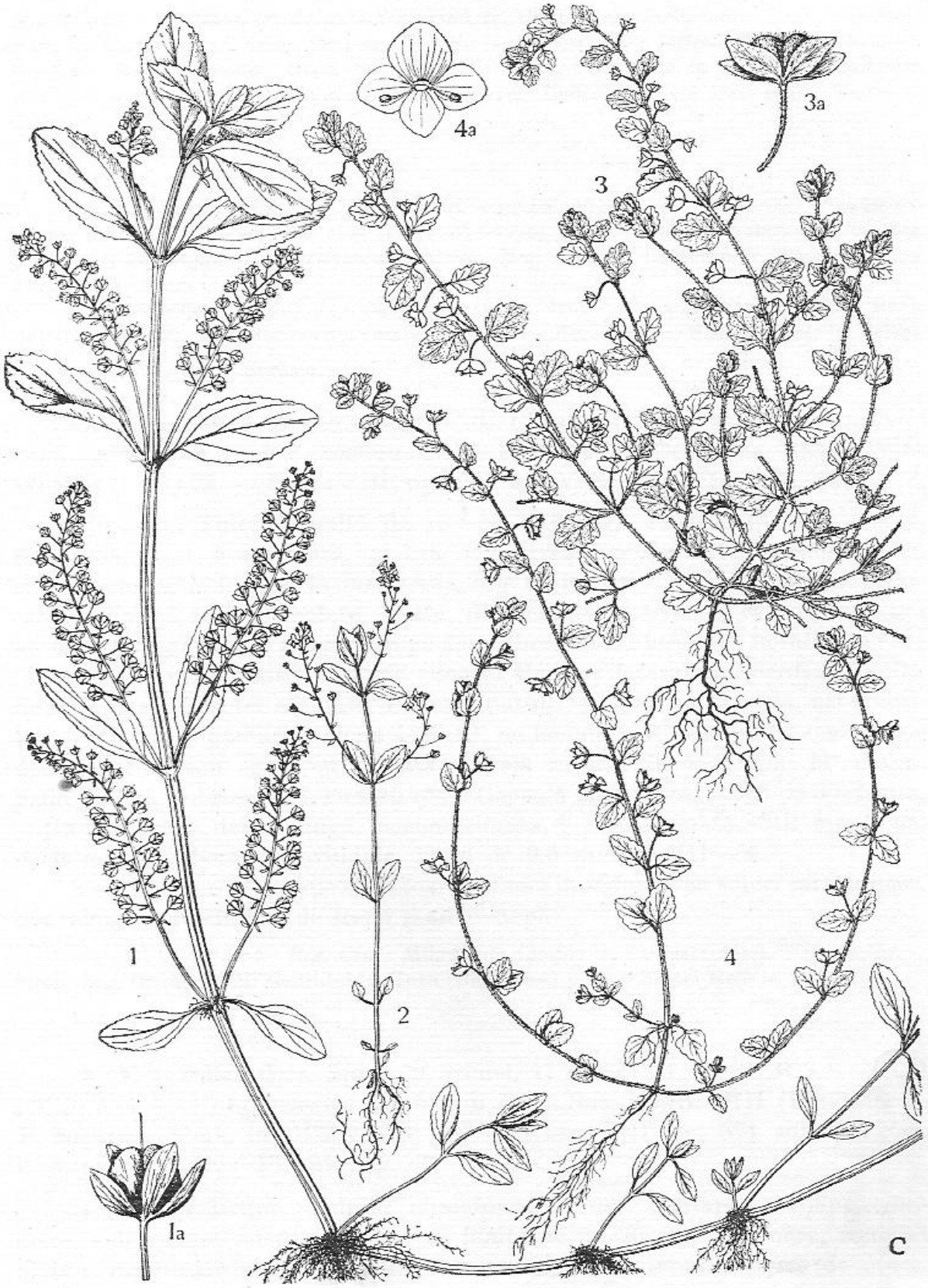
22. **V. anagalloídes** Guss. Ic. plant. rar. (1826) 5, tab. 3; Fl. U.R.S.S. XXII (1955) 470. — *V. salina* Schur Enum. pl. Transs. (1866) 492. — **Exs.:** FRE nr. 2470. — **Ic.:** Pl. 93, fig. 1, 1a.

⊙ ⊙ sau 2|. Rizom scurt, cu rădăcini fibroase. Tulpină subţire, ascendentă sau erectă, înaltă de 10—30 cm, plină, rareori fistuloasă, glabră sau ± păroasă, adesea glanduloasă şi abundent ramificată. Frunze lanceolate sau liniar lanceolate, lungi de 1,5—2,5 cm şi late de cca 7 mm, acute sau ± obtuze, sesile, cu baza aproape cordată, semiamplexicaulă, pe margine întregi sau uşor şi inegal serulat dinţate. Raceme numeroase, axilare, opuse, multiflore şi ± arcuit patente, glanduloase, mai rar glabre. Bractei liniare, scurte, dispers păroase. Pediceli foarte subţiri, dispers glandulos păroşi, formînd un unghi ascuţit cu axa principală, la fructificaţie erecţi, uneori suborizontal patenţi, de 2—2,5 ori mai lungi decît bracteile şi caliciul. Caliciu 4-partit, cu lacinii obtuz eliptice, adesea uşor inegale, dispers glandulos păroase. Corolă rotundă, de 2—3 mm în diam., palid liliachie, alburie sau murdar violetă, cu strii roşcat întunecate, aproape nu depăşeşte caliciul în lungime. Stamine 2, aproape egale cu corola. Capsulă elipsoidală, lungă de 2—2,5 mm, aproape de 2 ori mai lungă decît lată, puţin mai lungă decît caliciul, necomprimată lateral, umflată, obtuză sau uşor emarginată, glabră sau dispers glandulos păroasă. Stil mai scurt decît capsula. Seminţe mici, netede, rotunde, turtite sau convexe. — V—VI.

Staţiunea. Locuri mlăştinoase, aluviuni, şanţuri, fînaţe şi islazuri umede, în regiunea de cîmpie şi deluroasă.

Răsp. în ţară: *Reg. Cluj:* Aiud; Lacul de la Zău de Cîmpie (r. Luduş). *Reg. Stalin:* V. Cîrţişoarei şi Arpaşului (r. Făgăraş); Sibiu. *Reg. Hunedoara:* Deva, Zam (r. Ilia).

Planşa 94. — 1. *Veronica beccabunga* L., 1a. fruct mărit. — 2. *E. scardica* Gris. — 3. *V. opaca* Fries, 3a. fruct mărit. — 4. *V. agrestis* L., 4a. corolă cu stamine.


4a
3a
3
1
2
4
1a
C

Reg. Oradea: Mărțihaz (r. Salonta); Șimand (r. Criș). *Reg. Timișoara:* Arad; Remetea Mare (r. Timișoara); Svinița, Orșova, Tisovița (r. Orșova). *Reg. Galați:* Brăila în zăvoaiele Dunării. *Reg. Constanța:* Delta Dunării (r. Tulcea); Constanța în stufăria Tăbăcăriei. *Reg. București:* Comana (r. Vidra). *Reg. Craiova:* Lunca Craiovei spre Balta Verde (r. Craiova).

Variabilitatea speciei

var. **pubéscens** (Béguin) J. Kell. in BK XXXIX (1942) 142. — *V. anag.* b. *pubescens* Béguin in Fiori et Paol. Fl. Ital. II (1900—1902) 434. — Tulpină pubescentă. — *Reg. Cluj:* Cluj la Fînațe. *Reg. Hunedoara:* Deva. *Reg. Oradea:* Cheșereu (r. Săcueni). *Reg. Timișoara:* Arad.

f. **levistipes** (Borb.) Jáv. Magy. fl. (1925) 996. — *V. anag.* var. *levistipes* Borb. Bal. fl. (1900) 377. — Inflorescența complet glabră. — *Reg. Oradea:* Stîna de Vale (r. Beiuș).

Răsp. gen.: Eurasia.

23. **V. aquática** Bernh. Begriff. d. Pflzart. (1834) 66. — *V. acutifolia* Auct., non Gilib. — ? *V. comosa* Richt. ex Stapf in Denkschr. Akad. Wiss. Wien II (1885) 24. — **Exs.:** FRE nr. 1751 sub V. acutif. — **Ic.:** Pl. 93, fig. 3.

⊙⊙ — 2↓. Tulpină înaltă de 15—50 (80) cm, ascendentă sau erectă, fistuloasă, ușor 4-muchiată, glabră sau rareori pubescentă, terminată cu cîteva perechi de frunze. Frunze sesile, cele mijlocii și superioare semiamplexicaule, eliptice sau lanceolate, acute, denticulate, mărunt serat dințate sau aproape întregi, glabre sau rareori pe dos pubescente. Flori mici, în inflorescențe racemoase laxe, păroase, mai rar viloase. Raceme laterale numeroase, multiflore, axilare. Bractei alungite. Pediceli patuli, ± egali cu capsula, cei fructiferi ± orizontal patenți. Caliciu 4-partit, cu lacinii ovat lanceolate, mai scurte decît capsula sau egale cu aceasta. Corolă rotată, de 4—5 mm în diam., palid violetă sau roșietică, cu strii roșii. Capsulă orbiculară, lungă de 3—4 mm, puțin mai lată decît lungă, necomprimată, ± emarginată. Stil mai scurt decît capsula. Semințe ovoidale, lungi de 0,5 mm. — VII—X.

Staționea. În ape stătătoare și lunci inundabile cu soluri sărăturoase, din regiunea de cîmpie, de stepă și silvo-stepă.

Răsp. în țară: *Reg. Cluj:* Miheșu de Cîmpie (r. Luduș); Aiud. *Reg. Stalin:* Sibiu. *Reg. Oradea:* Mții Codrului la Huta (Bălăteasa) pe V. Coastei Rele (r. Beiuș).

Răsp. gen.: Europa.

24. **V. scárdica** Gris. Spicil. fl. rumel. II (1844) 31; Fl. U.R.S.S. XXII (1955) 474. — *V. Velenovskyi* Uechtr. in Engl. Bot. Jahrb. VIII (1887) 46. — *V. bacsensis* Simk. in ÖBZ (1888) 107. — **Exs.:** FRE nr. 671 sub *V. Velen.* f. *Kovácsii.* — **Ic.:** Pl. 94, fig. 2.

2↓. Rizom tîrîtor. Tulpini numeroase, rareori solitare, aproape cilindrice, subțiri, ascendente sau erecte, înalte de 5—20 cm, fistuloase, complet glabre, ramificate sau simple, cu internodii relativ lungi. Frunze de obicei

mici, lungi de 1—2 cm, rareori mai mari, glabre, ± dințate sau aproape întregi, acute, cele inferioare ovate sau rotunde, pețiolate, cele mijlocii și superioare ovate sau lanceolate, scurt pețiolate sau ± sesile, cu baza îngustată. Raceme axilare, glabre, de 3—6 ori mai lungi decît frunzele bracteante, la fructificație laxe. Bracteole mărunte, îngust lanceolate. Pediceli subțiri, cei fructiferi lungi de 5—8 mm, de 2—5 ori mai lungi decît bracteolele, ± orizontal patenți, mai tîrziu ușor îndoiți în jos. Caliciu 4-partit, cu laciniile eliptic lanceolate, scurt acuminate, de 2—5 ori mai scurte decît pedicelii. Corolă mică, puțin mai mare decît caliciul, palid albăstrui liliachie sau azurie, cu lobi rotunjiți. Capsulă rotundă, ușor lateral comprimată, lungă de 2—3 mm, glabră, puțin emarginată, aproape egală cu caliciul. Stil foarte subțire, lung de 1—1,5 mm, mai scurt decît caliciul. Semințe elipsoidale mici, verucoase, ± plan convexe. — V—VI.

Stațiunea. Locuri apătoase, în jurul izvoarelor și de-a lungul pîraielor, păduri, fînețe și pășuni umede, în regiunea de cîmpie și de dealuri.

Răsp. în țară: *Reg. Cluj:* Cojocna (r. Cluj). *Reg. Pitești:* Mihăești (r. Muscel). *Reg. Timișoara:* Tisovița (r. Orșova). *Reg. București:* Ghimpați, Letca Nouă (r. Drăgănești-Vlașca).

Variabilitatea speciei

f. **jávorkae** J. Kell. in BK XXXIX (1942) 154. — Tulpină solitară, simplă, erectă, cu internodii mai lungi. — *Reg. Cluj:* Valea Florilor (r. Turda).

Răsp. gen.: Europa centrală, Balcanii de E, U.R.S.S. europeană, Asia Mică.

25. **V. beccabúnga** L. Sp. pl. ed. I (1753) 12; Fl. U.R.S.S. XXII (1955) 475. — Bobornic. — Deréce veronika.— Bachbungen Ehrenpreis.— Вероника поточная. — **Exs.:** FRE nr. 2471 a, b, c. — **Ic.:** Pl. 94, fig. 1, 1a.

4. Rizom lung, tîrîtor, orizontal. Tulpini glabre, cilindrice, fistuloase, înalte de 10—60 cm, ascendente sau erecte, de obicei ramificate, spre bază la noduri radicantă. Frunze glabre, ± cărnoase, lucioase, ovate sau eliptice, rareori lanceolate, de obicei obtuze, toate distinct și scurt pețiolate, lungi de 1—7 cm, late de 5—25 mm, pe margine ±crenat dințate, uneori aproape întregi. Raceme axilare laxe, opuse, multiflore. Bracteole liniare, mici, late de cca 1 mm, mai scurte decît pedicelii. Pediceli glabri, de 2 ori mai lungi decît caliciul, la fructificație lungi de 3—6 (8) mm, încovoiați. Caliciu 4-partit, glabru, cu lacinii ± egale, lanceolate, acute, puțin mai scurte decît corola și aproape egale cu capsula. Corolă rotată, cu tubul foarte scurt, de 4—9 mm în diam., azurie, mai rar rozee sau albă. Stamine mai scurte decît corola, cu antere mici, ovoidale. Capsulă aproape sferică, lungă de 3—4 mm, glabră, puțin emarginată, egală sau puțin mai scurtă decît caliciul. Stil drept, lung de 1,5—2 mm. Semințe elipsoidale, lungi de cca 0,5 mm, reticulate. — V—VII.

Staţiune a. Terenuri inundabile, malurile apelor, în jurul izvoarelor, din regiunea de cîmpie pînă în cea subalpină.

Răsp. în ţară: Larg răspîndită în toată ţara.

Variabilitatea speciei

f. **alpína** Ten. Succinta relaz. Abruzzo (1830) 43. — Tulpină mai scundă. Frunze mai mici, ovat lanceolate, obtuze. — *Reg. Aut. M.:* între Bălan şi Sîndomnic pe Pîr. Hăghimaşului (r. Ciuc).

f. **dentatifólia** J. Kell. in BK XXXIX (1942) 157. — Frunze pronunţat serat dinţate. — *Reg. Cluj:* Mţii Meseş pe V. « Csömörlő » (r. Zalău). *Reg. Aut. M.:* Mţii Harghita la « Festőmalom » (r. Odorhei). *Reg. Timişoara:* Băile Herculane (r. Orşova).

f. **longiracemósa** J. Kell. l. c. — Raceme de 3 sau de mai multe ori mai lungi decît frunzele bracteante. — *Reg. Aut. M.:* Odorhei. *Reg. Timişoara:* Pîncota (r. Arad).

f. **mínor** Baumg. Enum. stirp. Transs. (1816) 22, 23. — Flori albe. — *Reg. Stalin:* Şaeş (r. Sighişoara).

var. **limósa** (Lej.) Math. Fl. gen. Belg. (1853) 397. — *V. limosa* Lej. Rev. fl. Sp. (1824) 2. — *V. becc.* b. *longibracteata* Schur Enum. pl. Transs. (1866) 492. — Bracteole ± lanceolate, mai lungi decît pedicelii. Flori adesea rozee. Frunze aproape întregi pe margine, mai lungi decît racemele din axila lor. — *Reg. Cluj:* Cluj la Fînaţe, Floreşti (r. Cluj). *Reg. Aut. M.:* Gurghiu (r. Reghin). Mţii Călimani la Răchitiş (r. Topliţa); Sovata (r. Sîng. de Pădure). *Reg. Stalin:* între Bran şi Zărneşti (r. Codlea); Sibiu, Cisnădie, Bradu (r. Sibiu). *Reg. Hunedoara:* V. Ampoiului (r. Alba); Deva. *Reg. Timişoara:* Arad; Băile Herculane (r. Orşova).

Răsp. gen.: Eurasia.

Secţia IV. VERONICÁSTRUM Koch Syn. Fl. Germ. ed. I (1837) 529.

Corolă rotată, cu tub foarte scurt, aproape lipsă. Stamine inserate la baza laciniei superioare a corolei. Frunze tulpinale opuse sau alterne, trecînd foarte uşor în bractei de obicei alterne.

26. **V. arvénsis** L. Sp. pl. ed. I (1753) 13; Fl. U.R.S.S. XXII (1955) 418. — *V. micrantha* Schur Enum. pl. Transs. (1866) 978. — **Exs.:** FRE nr. 1755 a, b. — **Ic.:** Pl. 95, fig. 7.

⊙ — ☉. Rădăcină subţire, ramificată. Tulpină simplă sau difuz ramificată, fără lăstari sterili repenţi, erectă sau ascendentă, înaltă de 5—30 cm, în partea inferioară ± alb zbîrlit păroasă, în cea superioară fin glandulos păroasă. Frunze tulpinale simple, ovate, lungi de 5—13 (20) mm, late de 4—10 mm, glabre sau dispers păroase; cele inferioare şi mijlocii opuse, scurt peţiolate, cele superioare alterne, aproape sesile, dinţate sau inegal crenate, la vîrf obtuze, la bază rotunde sau uşor cordate, trecînd treptat în bractei descrescente. Inflorescenţă de obicei un racem multiflor, terminal, la început cu flori apropiate, apoi mai laxe. Bractei alterne, ovat lanceolate sau lanceolate pînă la liniare, întregi sau denticulate. Pediceli de 1,5—2 ori mai scurţi decît caliciul, la fructificaţie puţin mai lungi decît acesta. Caliciu profund 4-partit, glandulos păros, cu lacinii liniar lanceolate, inegale (2 mai mari

și 2 mai mici). Corolă foarte mică, de 1,5—2 (3—5) mm în diam., de un albastru deschis, cu 4 lobi inegali și tubul foarte scurt. Stamine 2, cu filamente mult mai scurte decît corola. Capsulă mai lată decît lungă, mai scurt decît caliciul, comprimată, lat obcordată, adesea profund emarginată, pubescent glanduloasă, cu 2 lobi rotunzi, dehiscentă prin 4 valve. Stil foarte scurt, egal cu emarginatura sau puțin mai lung. Semințe gălbui, ovoidale, lungi de cca 1 mm, netede, cu un hil central. — IV—VI.

S t a ț i u n e a. Locuri cultivate, pășuni, fînețe, răzoare, marginea drumurilor de cîmp, mai rar în locuri pietroase și nisipoase sau pe coaste uscate.

R ă s p. î n ț a r ă: Comună în tot cuprinsul zonelor de culturi agricole.

R ă s p. g e n.: Eurasia.

27. **V. peregrína** L. Sp. pl. ed. I (1753) 14; Fl. U.R.S.S. XXII (1955) 420. — *V. Romana* L. l. c. — **Ic.** : Pl. 95, fig. 8.

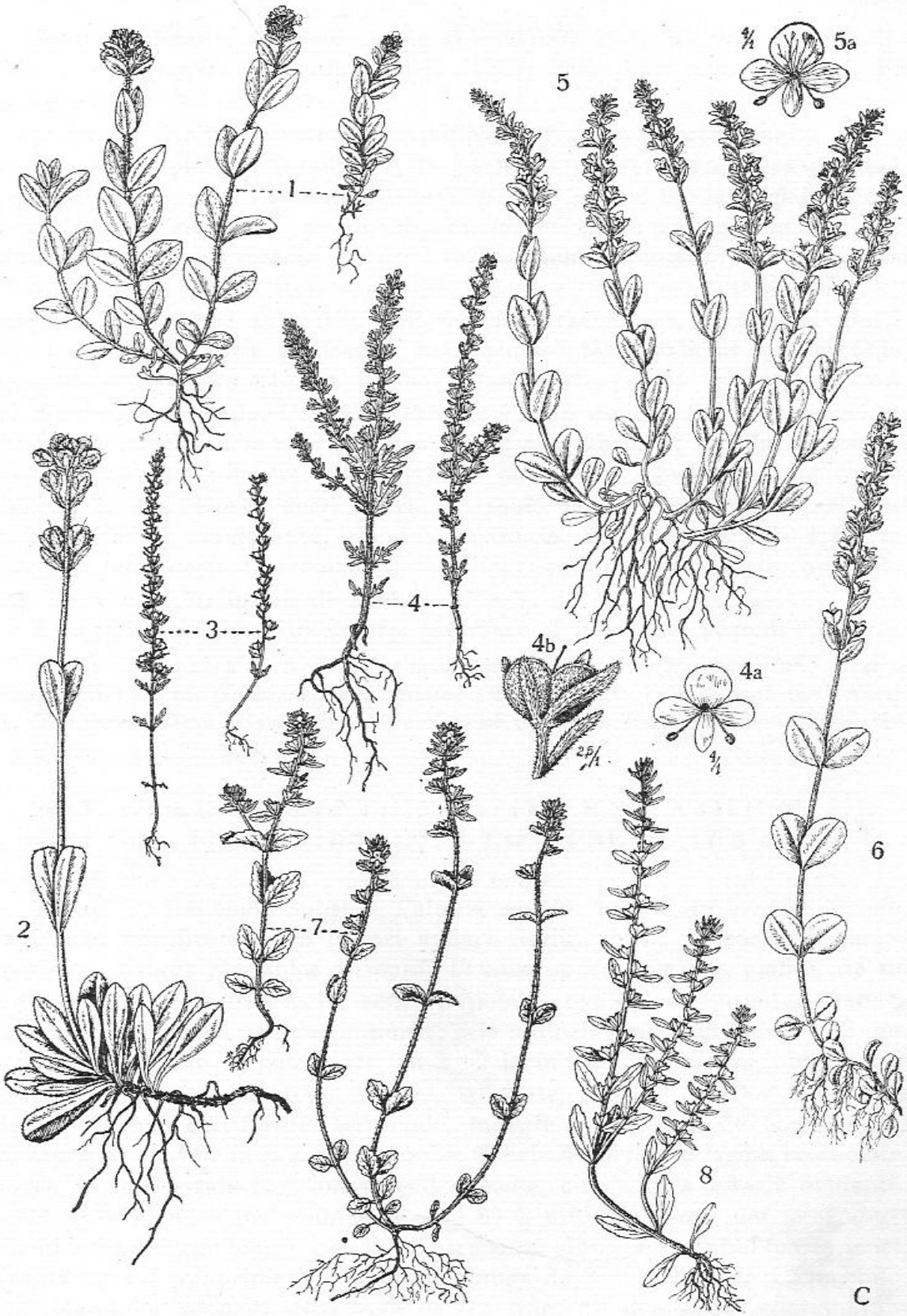
☉. Rădăcini subțiri, scurte, ramificate. Tulpină simplă, sau ramificată în partea inferioară, erectă sau ascendentă, lungă de (5) 10—20 cm, de obicei glabră. Frunze decusat opuse, sesile, lungi de 1—2,5 cm, late de 3—5 mm, glabre, cele inferioare ovat lanceolate sau eliptice, cu baza cuneat îngustată, întregi sau ușor inegal dințate, obtuze, cele superioare eliptice sau liniar lanceolate, sesile, cu baza rotunjită, pe margine îndepărtat obtuz dințate, pînă la aproape întregi. Flori scurt pedicelate, aproape sesile, în raceme terminale, glanduloase sau mai adesea neglanduloase. Bractei liniare pînă la lanceolate, obtuze, de obicei cu marginea întreagă, mai rar slab dințată, de 2—3 ori mai lungi decît florile și fructele. Caliciu glabru, mai lung decît corola, cu laciniile ovat lanceolate, obtuze, la maturitate aproape egale cu capsula. Corolă rotată, albă sau albăstruie, de 3—5 mm în diametru, cu tubul foarte scurt și lacinii eliptice, aproape egale. Stamine 2, cu filamente de 3—4 ori mai scurte decît corola. Capsulă comprimată, obcordată sau rotundă, lată de cca 4 mm, mai mică decît caliciul, glabră, ușor emarginată. Stil lung de cca 1 mm, mai scurt decît emarginatura capsulei. Semințe numeroase, eliptice, lungi de cca 1 mm, netede. — IV—VI.

S t a ț i u n e a. Terenuri mlăștinoase și inundabile, de-a lungul rîurilor și șanțurilor, locuri cultivate, livezi, grădini.

R ă s p. î n ț a r ă : *Reg. Stalin:* Rupea; Biertan (r. Mediaș); Șura Mică, Șura Mare (r. Sibiu). *Reg. Galați:* Puțeni (r. Tecuci). *Reg. Iași:* Popricani, Stînca (r. Iași).

R ă s p. g e n.: America de S; adventivă în mai multe regiuni ale Europei și Asiei.

P l a n ș a 95. — 1. *Veronica alpina* L., exemplar mare și mic. — 2. *V. bellidioides* L. — 3. *V. verna* L. — 4. *V. dillenii* Cr., 4a. corolă ,4b, fruct cu caliciu. — 5. *V. serpyllifolia* L, 5a. corolă. — 6. idem, f. *rotundifolia* (Schrk.). — 7. *V. arvensis* L. — 8. *V. peregrina* L.


1
2
3
4
4a
4b
5
5a
6
7
8
C

28. **V. dillénii** Cr. Stirp. Austr. IV (1769) 252; Fl. U.R.S.S. XXII (420). — *V. acinifolia* Schmalh. Fl. II (1897) 280, p.p., non L. — **Ic.:** Pl. 95, fig. 4, 4a, b.

⊙ sau ☉. Rădăcină subțire, ramificată. Tulpină erectă, înaltă de (5) 10—20 cm, simplă sau ramificată, în partea superioară glandulos păroasă, în cea inferioară zbîrlit și lung păroasă. Frunze opuse, aproape glabre; cele inferioare scurt peţiolate, ovate, obtuze, cu marginea crestat dințată, cele mijlocii sesile, penat sectate, cu (3) 5—7 segmente alungite, cele superioare întregi, lanceolat liniare. Bractei alterne, liniare, cu marginea întreagă, evident deosebite de frunzele tulpinale. Inflorescențe racemoase, terminale, multiflore, laxe. Flori scurt pedicelate, mai scurte decît caliciul și bracteile, aproape sesile. Caliciu 4-partit, cu lacinii lanceolate, inegale, glandulos păros, mai mare decît capsula. Corolă rotată, de 4,5—5 mm în diametru, egală cu caliciul, cu tubul foarte scurt, intens azurie sau albastră; lacinia superioară mai lată, rotund reniformă, cea inferioară lanceolată, cele laterale lat ovate. Stamine 2, mai scurte decît corola. Capsulă lateral comprimată, rotund reniformă, adînc emarginată, glandulos păroasă. Stil lung de 0,9—1,1 mm, mult mai lung decît emarginatura capsulei. Semințe comprimate, ovoidale, lungi de 1 mm, în formă de scut. — IV—V.

S t a ţ i u n e a. Locuri uscate, pietroase și înierbate, pășuni.

R ă s p. î n ţ a r ă: *Reg. Cluj:* Cheia Turzii (r. Turda). *Reg. Aut. M.:* Reci la « Rétyi-Nyir » (r. Sf. Gheorghe). *Reg. Stalin:* Orașul Stalin; Valea Lungă (r. Mediaș). *Reg. Hunedoara:* Deva; Haţeg; Bucerdea Vinoasă (r. Alba). *Reg. Constanța:* Constanța.

R ă s p. g e n.: Eurasia.

29. **V. vérna** L. Sp. pl. ed. I (1753) 14; Fl. U.R.S.S. XXII (1955) 421. — *V. trifida* Gilib. Fl. lith. (1781) 121. — **Exs.:** FRE nr. 1756 a, b. — **Ic.:** Pl. 95, fig. 3.

⊙ sau ☉. Rădăcină subțire. Tulpină erectă, înaltă de 5—15 (30) cm, simplă sau ramificată, fără lăstari axilari sterili, zbîrlit păroasă, în partea superioară dispers glandulos păroasă. Frunze opuse, aproape glabre, de un verde deschis; cele inferioare, scurt peţiolate, ovate, cu marginea crenată sau aproape întreagă, cad de timpuriu; cele mijlocii sesile, lungi de 5—12 mm și late de 4—7 mm, penat fidate, cu 2—7 lacinii alungit liniare, obtuze, cea terminală mai mare. Bractei alterne, trilobate, cele ale florilor superioare întregi. Raceme spiciforme, terminale, multiflore. Pediceli de obicei puțin mai scurți decît caliciul și decît bracteile. Caliciu 4-partit, cu lacinii lanceolate, inegale, la maturitate mai lungi decît capsula, cu nervura dorsală evidentă. Corolă rotată, mică, cu diametrul de 1,8—3 mm, de 2 ori mai mică decît caliciul, albastră sau azuriu palidă, cu striațiuni albastre, cu tubul foarte scurt. Capsulă lateral comprimată, obcordată, lungă de 3 mm, lată de 4 mm, bilobată, glandulos păroasă. Stil lung de 0,5 mm, nu depășește emarginatura

capsulei. Semințe ovoidale, plan convexe, lungi de 1 mm, gălbui, lipsite de hil, cîte 4—6 în fiecare loje. — III—VI.

Staţiunea. Locuri ierboase, coaste uscate, terase nisipoase şi pietroase, ogoare, locuri ruderale, din regiunea de cîmpie pînă în cea montană.

Răsp. în ţară: *Reg. Cluj:* Cluj la Hajongard şi Făget; Boju, Cojocna (r. Cluj); Turda. *Reg. Stalin:* Orașul Stalin; Turnișor, Poplaca, Cisnădie, Cisnădioara, Ocna Sibiului, Sibiu, Șura Mare, Bradu (r. Sibiu); Sighișoara. *Reg. Hunedoara:* Alba Iulia; Hărău, Deva (r. Ilia). *Reg. București:* București la Chitila pe marginea pădurii. *Reg. Bacău:* Mt. Tărhăuș (r. Moinești). *Reg. Iași:* Iași și împrejurimi, Coada Stîncii, Ciurea (r. Iași); Tg. Frumos, Dumești (r. Tg. Frumos); Roșcani (r. Vlădeni). *Reg. Suceava:* Botoșani.

Răsp. gen.: Eurasia.

30. **V. acinifólia** L. Sp. pl. ed. II (1762) 19; Fl. U.R.S.S. XXI (1955) 429. — **Exs.:** FRE nr. 2474. — **Ic.:** Pl. 96, fig. 2.

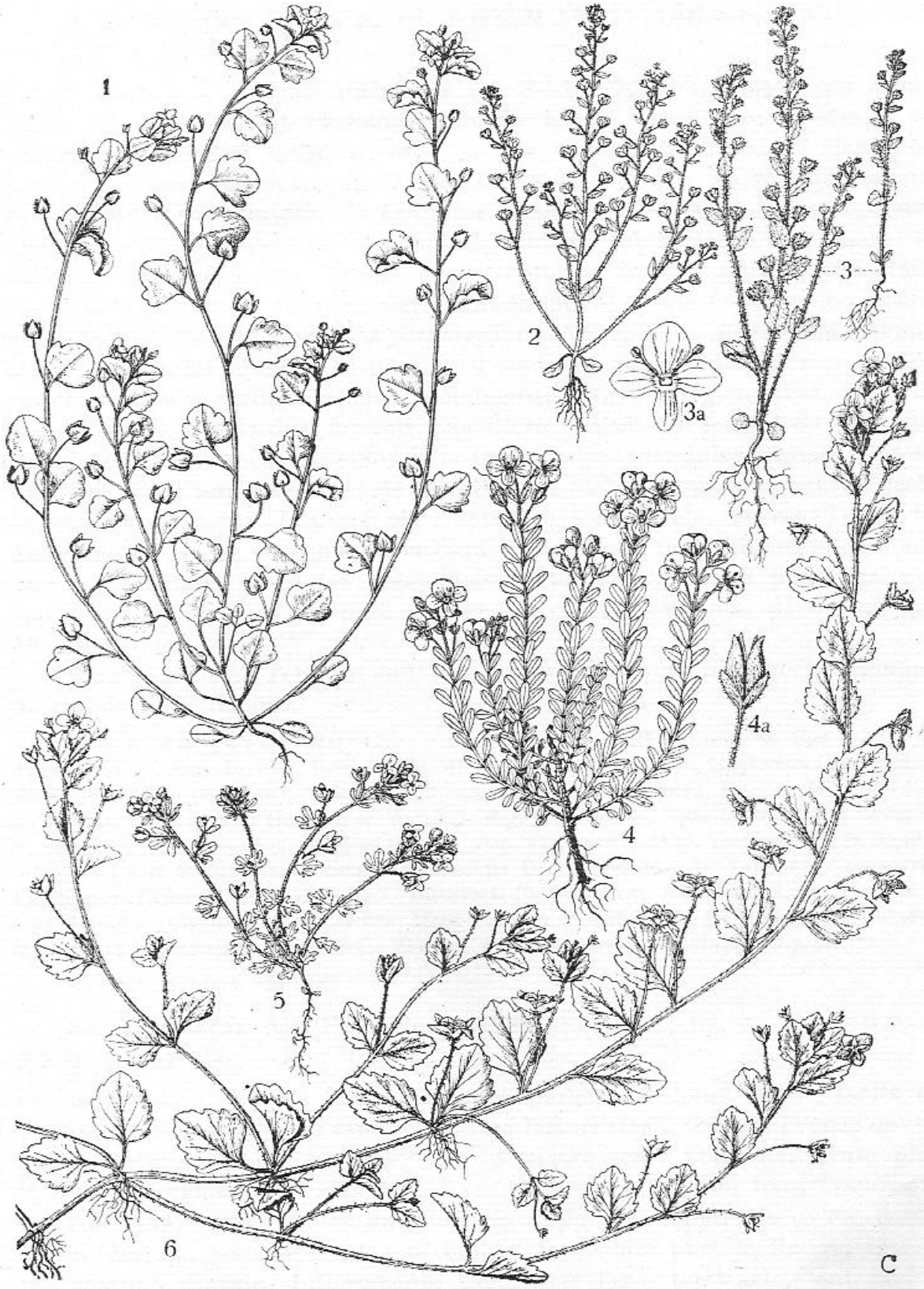
⊙. Rădăcină scurtă, subțire. Tulpină simplă sau la bază ramificată, erectă, înaltă de (5) 8—25 cm, în partea superioară des glandulos păroasă. Frunze inferioare și mijlocii opuse, pe timpul înfloririi lipsă, ovate, cu marginea întreagă sau slab crenată, glabre sau ± pubescent glanduloase. Bractei alterne, eliptic lanceolate, întregi sau cele inferioare crenat dințate. Flori pedicelate, în raceme terminale, la început dense, mai tîrziu laxe. Pediceli subțiri, pe timpul înfloririi egali sau de 2 ori mai lungi decît bracteile, la fructificație de 2—4 ori mai lungi decît caliciul, glandulos păroși, drepți sau mai adesea ușor curbați spre axă. Caliciu 4-partit cu lacinii eliptice, obtuze, pe margine glandulos păroase, puțin mai scurte decît capsula. Corola mică, rotată, palid albăstruie, cu striațiuni de culoare închisă, la gît gălbuie, cu lobii inegali. Stamine 2, cu filamente îndoite, cel mult egale cu corola. Capsulă bilobată, lateral comprimată, lată de 4—6 mm, lungă de 3 mm, mai lungă decît caliciul, profund emarginată, dispers glandulos păroasă. Stilul egal cu emarginatura capsulei. Semințe ovoidale mici, de cca 0,5 mm lungime, plane, netede, cu hilul central. — IV.

Staţiunea. Pe cîmpuri, în locuri umede şi ierboase.

Răsp. în ţară: *Reg. Cluj:* Ragla (r. Bistrița). *Reg. Stalin:* Șelimbăr (r. Sibiu); Sighișoara. *Reg. Hunedoara:* Zam (r. Ilia). *Reg. Oradea:* Oradea, între Băile 1 Mai şi Sînmartin, Sîntandrei, Paleu, Nojorid (r. Oradea); Chișineu-Criș; Ineu, Cermei (r. Ineu). *Reg. Timișoara:* Timișoara lîngă Păd. Casa Verde; Arad la Ghelin și « Ötvenes », între Curtici și Arad pe Pîr. « Szárazág »; Ghioroc (r. Lipova). *Reg. Craiova:* Hinova spre Cișmeaua Trăsnită (r. T. Severin).

Răsp. gen.: Europa, Asia Mică.

Planșa 96. — 1. *Veronica hederifolia* L. — 2. *V. acinifolia* L. — 3. *V. praecox* All., 3a. corolă mărită. — 4. *V. fruticans* Jacq., 4a. fruct deschis, mărit. — 5. *V. triphyllos* L. — 6. *V. persica* Poir.


1
2
3
3a
4
4a
5
6
C

31. **V. triphyllos** L. Sp. pl. ed. I (1753) 14; Fl. U.R.S.S. XXII (1955) 405. — **Ic.:** Pl. 96, fig. 5.

⊙ sau ⊙⊙. Tulpină înaltă de (5) 8—15 (20) cm, simplă sau ramificată, de obicei cu cîteva ramuri laterale bazale, erectă sau prostrată, în porţiunea inferioară zbîrlit păroasă, în cea superioară abundent glandulos păroasă. Frunze inferioare opuse, scurt peţiolate, ovate, pe margine serate sau inegal sinuat dinţate, de timpuriu căzătoare; cele mijlocii palmat sau digitat 3—5 (7)-fidate, cu lobi liniari, obtuzi, cel mijlociu mai mare şi mai lat; cele superioare 3-fidate trec treptat în bractei alterne, trisectate sau trilaciniate, cu lacinii lanceolate, pînă la liniare. Toate frunzele de culoare verde închisă, dispers glandulos păroase, lungi de cca 1 cm. Pediceli la început scurţi, apoi mult alungiţi, depăşind cu mult lungimea bracteelor şi a caliciului, de obicei curbaţi în sus, cu numeroşi peri lungi, glanduloşi. Flori în raceme scurte, terminale şi laterale, pauciflore. Caliciu mai scurt decît pedicelii, cu 4 lacinii ovat lanceolate pînă la spatulate, dens glandulos păroase. Corolă mică, de 6—9 mm în diam., de un albastru închis, puţin mai scurtă decît caliciul, cu 4 lacinii. Capsulă obcordată sau subrotundă, de cca 7 mm în diam., adînc şi larg emarginată, la bază ± bombată, în porţiunea superioară uşor comprimată, peste tot glanduloasă. Stil lung de 1—2 mm. Seminţe elipsoidale, lungi de 1—2 mm, concav convexe, întunecate, de obicei cîte 10 într-o loje. — III—V.

S t a ţ i u n e a. Terenuri cultivate, ogoare, pîrloage nisipoase, în regiunea de cîmpie şi de dealuri.

R ă s p. î n ţ a r ă: *Reg. Cluj:* Cluj (dubioasă), Gilău, Luna de Sus (r. Cluj); Turda prin vii. *Reg. Aut. M.:* Reghin; Tg. Mureş. *Reg. Stalin:* Sibiu, Guşteriţa, Cisnădioara, Ruşi, Şura Mare (r. Sibiu); Valea Lungă, Axente Sever, Agîrbiciu, Proştea Mică, Mediaş (r. Mediaş); Sighişoara; Hosman (r. Agnita). *Reg. Hunedoara:* Alba Iulia; Deva; Orăştie; V. Secaşului (r. Sebeş). *Reg. Oradea:* Oradea. *Reg. Timişoara:* Arad, Vladimirescu (r. Arad); între Pecica şi Semlac (r. Pecica); Ghioroc pe Dl. « Kecskés » (r. Lipova); Timişoara; Liebling (r. Ciacova). *Reg. Bucureşti:* Bucureşti (la Cotroceni, Colentina, Lacul Floreasca, Păd. Băneasa, Chitila); Mrea Cernica, Mrea Pasărea (r. Brăneşti); Grădiştea spre Comana (r. Vidra); Ghimpaţi (r. Drăgăneşti-Vlaşca). *Reg. Constanţa:* Constanţa prin stepe.

R ă s p. g e n.: Eurasia.

32. **V. praecox** All. Fl. Pedem. (1789) 5, tab. 1, fig. 1; Fl. U.R.S.S. XXII (1955) 406. — **Ic.:** Pl. 96, fig. 3, 3a.

⊙ sau ⊙⊙. Plantă lung glandulos păroasă. Tulpină erectă, înaltă de 5—20 (30) cm, simplă sau ramificată, fără lăstari sterili tîrîtori. Frunze opuse, ovate, obtuze, dispers păroase; cele inferioare scurt peţiolate, ovate pînă la ovat triunghiulare, lungi de 1,5 cm, late de 1 cm, cu baza trunchiată sau rotunjită, inegal sinuat dinţate, cele mijlocii şi superioare ovate, sesile, sinuat dinţate, trecînd treptat în bractei lanceolate pînă la liniare, întregi sau mărunt dinţate. Inflorescenţe racemoase laxe, terminale, mai rar şi

laterale. Flori destul de lung pedicelate, cu pediceli oblic erecți, dispers glandulos păroși, drepți sau curbați, puțin mai lungi decît caliciul. Caliciu mai scurt decît corola, cu 4 lacinii obtuze, glabre sau acoperite cu peri dispersi, glanduloși. Corolă albastră, mică, de 5—7 mm în diam., cu 3 lacinii obtuze, aproape rotunde și una ovată. Stamine 2, mai scurte decît corola. Capsulă subrotundă, ușor emarginată, lată de 3—5 mm, lungă de 4—5 mm, egală cu caliciul sau puțin mai lungă, glandulos păroasă. Stil persistent, lung de 1—2 mm. Semințe ovoidale, lungi de cca 1 mm, scobite în formă de cupă, galben brune. — III—V.

S t a ț i u n e a. Terenuri cultivate, ogoare, pîrloage, locuri înierbate și pietroase, în regiunea de cîmpie și de dealuri.

R ă s p. î n ț a r ă: *Reg. Cluj:* Cluj. *Reg. Stalin:* Sibiu, Cisnădioara, Slimnic (r. Sibiu); Mediaș, Proștea Mică, Valea Lungă, Mănărade, Țapu (r. Mediaș); Sighișoara. *Reg. Hunedoara:* Cetatea Hunedoara; Bărăbanț (r. Alba); Mercurea (r. Sebeș); Orăștie. *Reg. Timișoara:* între Pecica și Semlac (r. Pecica); Timișoara; Liebling (r. Ciacova); Căpruța (r. Lipova). *Reg. București:* Comana (r. Vidra); București la Păd. Andronache. *Reg. Constanța:* Fetești; Beștepe (r. Tulcea).

R ă s p. g e n.: Europa, Crimeea și Caucaz.

33. **V. serpyllifólia** L. Sp. pl. ed. I (1753) 12; Fl. U.R.S.S. XXII (1955) 365. — **Exs.:** FRE nr. 1761. — **Ic.:** Pl. 95, fig. 5, 5a, 6.

4. Rizom repent, cilindric. Tulpină ascendentă sau erectă, ramificată de la bază, înaltă de (5) 10—25 (40) cm, scurt pubescentă, în partea superioară dispers glandulos păroasă. Frunze opuse, glabre, eliptice, cu vîrf rotunjit, pe margine întregi sau ușor serate; cele inferioare scurt pețiolate, cele mijlocii și superioare sesile. Flori scurt pedicelate, nu prea numeroase, dispuse într-un racem terminal, lax, mai tîrziu alungit. Bractei alterne, eliptice, cu marginea întreagă, puțin glandulos păroase. Sepale ovate, obtuze, glandulos pubescente. Corolă cu tubul foarte scurt, lată de 5—6 mm, alburie, cu striațiuni albăstrui cerulee, puțin mai lungă decît caliciul. Capsulă lungă de 3—4 mm, puțin mai lată decît lungă, orbicular reniformă pînă la obcordată, ușor umflată, adînc emarginată și slab glandulos păroasă. Semințe cônvexe, lungi de 1 mm. — V—VIII (IX).

S t a ț i u n e a. Pajiști, locuri înierbate, de la cîmpie pînă în regiunea alpină.

R ă s p. î n ț a r ă: Foarte comună în întreaga țară.

V a r i a b i l i t a t e a s p e c i e i

f. **typica** (Beck). — *V. serpyll.* α. *typica* Beck Fl. NÖ II (1893) 1056. — Tulpină viguroasă, erectă, înaltă pînă la 40 cm. Racem la început des, mai tîrziu mult alungit și lax. Toate frunzele denticulate. — Comună.

f. **neglécta** (Schm.). — *V. neglecta* Schm. Fl. Boem. I ex Roem. et Sch. Syst. I (1817) 102. — Tulpină ramificată de la bază. Frunze ovate, cele superioare întregi. — *Reg. Stalin:*

Noul (r. Sibiu). *Reg. Craiova:* Craiova. *Reg. Pitești:* Cheile Argeșului (r. C. de Argeș). *Reg. București:* Comana (r. Vidra).

f. **rotundifólia** (Schrank). — *V. rotundifolia* Schrank Prim. Fl. Salisb. I (1792) 21, tab. I, fig. 2. — *V. major* Baumg. Enum. stirp. Transs. I (1816) 20. — *V. lucida* Schur in VSV III (1852) 88. — *V. nivalis* Schur in VSV X (1859) 139. — *V. serpyll.* var. *nummularioides* Lec. et Lem. ap. Hegi Fl. Mitt.-Eur. VI, 1 (1918) 48. — **Ic.:** Pl. 95, fig. 6. — Tulpină ascendentă, înaltă pînă la 15 cm. Frunze ovate pînă la orbiculare, crenat serate. Racem lax, glandulos, cu puține flori alburii, rareori albastre. — *Reg. Hunedoara:* Mții Retezatului pe Vf. Custurii și Mt. Borăscu la Stîna Galbenă (r. Hațeg). *Reg. Ploești:* Mții Bucegi pe V. Ialomiței sub Mt. Doamnele (r. Pucioasa).

f. **integérrima** (Beck). — *V. serpyll.* γ. *integerrima* Beck. Fl. Südbosn. in Ann. naturh. Hofmus. II (1887) 137, tab. 2, fig. 3. — Frunze tulpinale mijlocii lat ovate sau orbiculare, cu marginea întreagă. Racem scurt, lax, cu pediceli mai scurți decît bracteile. — Muntenia (Borza).

f. **tenélla** (All.). — *V. tenella* All. Fl. Pedem. I (1785) 75, tab. 22, fig. 1. — Plantă procumbentă, numai racemele erecte, lungi de 1—5 cm, cu puține flori. Frunze mici, lungi de 5—8 mm. — *Reg. Stalin:* Mții Făgărașului în crăpături de stînci.

f. **wolffiána** (Schur). — *V. serpyll.* d. *Wolffiana* Schur Enum. pl. Transs. (1866) 500. — Tulpină ascendentă, filiformă, flexuoasă, slab păroasă. Frunze subrotunde, pețiolate, glabre, crenate. Racem lax, cu pediceli lungi; cei inferiori mai scurți decît bracteile, cei superiori egali cu acestea sau puțin mai lungi. Axa inflorescenței glanduloasă. — *Reg. Cluj:* Cluj la Fînațe și la Făget. *Reg. Stalin:* Sibiu în Păd. Dumbrava.

Răsp. gen.: Eurasia, America de N.

34. **V. alpína** L. Sp. pl. ed. I (1753) 11; Fl. U.R.S.S. XXII (1955) 481. — *V. pumila* All. Fl. Pedem. (1785) 75, tab. 22, fig. 5. — **Exs.:** FRE nr. 1564. — **Ic.:** Pl. 95, fig. 1.

4. Rizom subțire, cilindric, repent, ramificat. Tulpină erectă, lungă de 5—15 cm, ramificată, cu lăstari scurți, repenți, în partea inferioară moderat păroasă, în cea superioară lung hirsută, neglanduloasă, ± egal foliată. Frunze opuse, eliptice, obtuze, scurt pețiolate, întregi sau slab crenat dințate, glabre sau dispers păroase, pe margine ciliate, lungi de 10—30 mm și late de 5—20 mm, cele inferioare mai mici. Flori scurt pedicelate, îngrămădite într-un racem terminal capituliform, pauciflor, aspru și lung păros, neglandulos. Caliciu 5-partit, cu lacinii inegale, lungi de cca 3 mm, alungit ovate, obtuze sau acuminate, păroase, cu marginea dens ciliată. Corolă rotată, cu tubul foarte scurt, albastră sau albastră violetă, uneori albă, de 4—7 mm în diam., cu lobii inegali. Stamine mai scurte decît corola. Capsulă hirsută, obovoidală, ușor emarginată, lungă de 4,5—7,5 mm. Stil foarte scurt, drept. Semințe plane, elipsoidale, lungi de 0,7 mm, netede. — VI—VIII.

Staționea. Pajiști pietroase și stîncoase, din regiunea subalpină și alpină.

Răsp. în țară: *Mții Rodnei:* Pietrosu Mare, Zănoaga, Iezerul Știolului, Lacul Lala, Vf. Inău. *Mții Bîrsei:* Piatra Craiului, Postăvaru. *Mții Bucegi:* Vf. Omu, Babele, Bătrîna, Strunga, V. Ialomiței, V. Cerbului. *Mții Făgărașului:* Vf. Moașei, Lacul

Urlea, Arpaşu, Laçul Bîlea, Vînătoarea lui Buteanu, V. Doamnei, Capra-Buda, Rîiosu, Căldarea Giurgiului, Negoiu, Ciortea, Bîrcaciu, Suru. *Mţii Sibiului:* Iezerul Cibinului, *Mţii Parîngului:* Cîrja, *Mţii Retezatului:* Vf. Custura, V. Bucura sub Lacul Bucura, Mt. Stănulete; *Mţii Ţarcu-Godeanu:* Ţarcu, Godeanu.

Variabilitatea speciei

f. **serratifólia** Roch. Fl. Ban. rar. (1828) 60. — Frunze mai mari, cele mijlocii ovat alungite, la vîrf acute, la bază rotunjite, pe margine ± dinţate. *Mţii Ţarcu-Godeanu:* Mt. Ţarcu în V. Groapa Bistrii. *Mţii Bucegi.*

f. **integrifólia** (Schrank). — *V. integrifolia* Schrank Prim. Fl. Salisb. I (1792) nr. 10.— Frunze cu marginea întreagă. Flori mici, albastre cerulee. — *Mţii Rodnei:* Omu, Corongiş, Inău. *Mţii Făgăraşului:* Bîrcaciu, Ciortea.

Răsp. gen.: Eurasia.

35. **V. bellidioídes** L. Sp. pl. ed. I (1753) 11; Fl. U.R.S.S. XXII (1955) 482. — **Exs.:** FRE nr. 673. — **Ic.:** Pl. 95, fig. 2.

2ţ. Rizom orizontal, cilindric, articulat. Tulpină uşor ascendentă sau erectă, înaltă de 5—20 cm, neramificată, în partea inferioară puberulă, în cea superioară dens glandulos viloasă. Frunze abundent păroase, cele inferioare cuneat obovate sau spatulate, foarte scurt peţiolate sau aproape sesile, la vîrf obtuze, pe margine întregi sau uşor crenate, lungi de 1,5—3,5 cm, cele inferioare îngrămădite într-un fel de rozetă bazală, cele superioare opuse, puţin mai mici, obovate pînă la obovat rotunde, la bază cuneat îngustate, cîte 1—2 (3) perechi distanţate în lungul tulpinii. Flori scurt pedicelate, cîte 5—10 în racem capituliform terminal. Pediceli drepţi, mai scurţi decît bracteile. Caliciu 4 (uneori 5)-partit, cu lacinii alungit ovate, obtuze, inegale, lungi de 4—5 mm, împreună cu bracteile şi pedicelii glandulos viloase. Corolă întunecat albastră violacee, rotată, de 6—9 mm în diam., cu tub foarte scurt şi 4 lobi egali, mai mare decît caliciul. Stamine 2, mai scurte decît corola. Capsulă ovoidală, spre vîrf puţin îngustată, lungă de cca 8 mm, aproape de 2 ori mai lungă decît caliciul, uşor emarginată, glandulos păroasă, cu stilul de cca 4 mm. Seminţe numeroase, rotunde sau elipsoidale, late de cca 1 mm, comprimate, netede. — VII—VIII.

Staţiunea. Pajişti stîncoase, în etajul alpin.

Răsp. în ţară: *Mţii Rodnei:* Faţa Meselor, Arsicioara Pietrosului, Vf. Cişa. *Mţii Bîrsei:* Piatra Mare. *Mţii Bucegi:* Vf. Omu, Piatra Arsă, Coştila, Vama Strunga, Babele. *Mţii Iezer-Păpuşa; Mţii Făgăraşului:* Vf. Moaşei, Arpaşu, Fundul Bilii, Capra-Buda, Vf. Negoiu, Ciortea, Bîrcaciu, Budislavu, Suru. *Mţii Sibiului:* Iezerul Cibinului; *Mţii Parîngului. Mţii Retezatului:* Vf. Retezat, Lacul Zănoaga, între Zănoaga şi Radeş, Zănoguţa, V. Zlătuia *Mţii Ţarcu-Godeanu:* Murariu în partea sudică.

Răsp. gen.: Europa.

36. **V. fruticans** Jacq. Enum. stirp. Vindob. 2 (1762) 200; Fl. U.R.S.S. XXII (1955) 484. — *V. saxatilis* Scop. Fl. carn. I (1772) 11. — **Ic.:** Pl. 96, fig. 4, 4a.

4. Tulpini la bază lignificate, ascendente sau erecte, înalte de 5—10 cm, ramificate, scurt şi alipit păroase sau glabre, dens foliate. Frunze opuse, alungit obovate sau eliptice, lungi de 1—2 cm şi late de 2—6 mm, obtuze, pe margine crenulate sau întregi, la bază cuneiform îngustate, de obicei aproape glabre, lucitoare; cele inferioare mai mici, scurt peţiolate, cele superioare sesile, trecînd treptat în bractei. Flori scurt pedicelate, în racem terminal, lax, pubescent, pauciflor. Pediceli erecţi, pubescenţi, neglanduloşi, egali cu bracteile sau mai lungi. Caliciu 4-partit, cu lacinii alungit obovate pînă la lanceolate, scurt pubescente, fin ciliate, neglanduloase. Corolă rotată, albastră întunecată, rar roşietică, cu tub foarte scurt şi limb de 10—14 mm în diam., 4-lobată, cu lobi inegali, la gît cu un inel purpuriu. Stamine mai scurte decît corola, cu antere ovate. Capsulă ovoidală, spre vîrf îngustată, lungă de 7—9 mm, de 2 ori mai lungă decît caliciul, puţin emarginată sau neemarginată, dehiscentă prin 4 valve longitudinale. Seminţe numeroase, mici, ovoidale. — VI—VIII.

S t a ţ i u n e a. Locuri stîncoase şi pietroase, grohotişuri şi păşuni umede, în regiunea montană şi subalpină, mai ales pe substrate calcaroase.

R ă s p. î n ţ a r ă: *Mţii Maramureşului:* Poloneanca (Pop Ivan), Vişeu de Jos pe Mocira Mare, Pîr. Salhoi din V. Ţibăului. *Mţii Ţibleşului:* Ţibleş, Arsu. *Mţii Rodnei:* Faţa Meselor, Corongiş. *Mţii Bărgăului:* Heniu. *Mţii Călimani:* Cerbuc, Pietrosu. *Mţii Bistriţei:* Ceahlău. *Mţii Harghita:* lîngă Ciceu, lîngă Racu (r. Ciuc) şi pe Piatra Brădeşti (r. Odorhei). *Mţii Făgăraşului:* Suru.

Secţia V. DIPLOPHYLLUM Lehm. Mag. Berl. nat. Fr. VIII, 4, 2 (1814) 310, p.p.
Tubul corolei foarte scurt. Flori ± lung pedicelate, solitare la subţioara frunzelor. Plante anuale, de obicei de talie mică.

37. **V. hederifólia** L. Sp. pl. ed. I (1753) 13; Fl. U.R.S.S. XXII (1955) 414, tab. XVIII, fig. 4. — Doritoare. — Bokoralji veronika. — Epheublättriger Ehrenpreis. — Вероника плющелистная. — **Exs.:** FRE nr. 1760 a, b. — **Ic.:** Pl. 96, fig. 1.

☉ sau ☉. Rădăcină subţire. Tulpină lungă de 8—30 (60) cm, repentă sau ascendentă, subţire, abundent ramificată de la bază, cu lăstari laterali lungi, dispers păroasă. Frunze inferioare opuse, lung peţiolate, subrotunde sau reniforme, de 10—25 mm în diam., cu baza trunchiată sau cordată, 3—5 (7)-lobate, cu lobul mijlociu mai lat decît cei laterali; cele mijlocii şi superioare alterne, adesea mai late decît lungi. Flori solitare, lung pedicelate, aşezate la subţioara frunzelor. Pediceli drepţi, păroşi, de lungimea frunzei sau pînă la de 2 ori mai lungi decît aceasta, la maturitate arcuit reflecţi. Caliciu 4-partit, cu lacinii triunghiulare, lungi de 3—4 mm, cu baza rotund cordată, la vîrf acute, pe margine lung ciliate, la maturitate divergent reflecte. Corolă rotată, albastră deschis, violetă sau rozee, rareori albă, cu tub foarte scurt şi limb de 2—3 mm în diam., cu 4 lobi obtuzi, aproape egali, cel inferior mai

561

îngust. Stamine 2, mai scurte decît corola, cu filamente recurbate şi antere sferice. Capsulă globulos umflată, lată de cca 6 mm, lungă de 5 mm, mai scurtă decît caliciul, cu 4 lobi rotunjiţi, glabră, neemarginată sau foarte slab emarginată. Stil lung de cca 1 mm. Seminţe emisferice, globuloase sau elipsoidale, lungi de 2,5—3 mm, scobite în partea inferioară, cu suprafaţa uşor zbîrcită. — III—VI.

S t a ţ i u n e a. Locuri ierboase, ruderalizate, tufărişuri, poieni şi luminişuri de păduri.

R ă s p. î n ţ a r ă : Comună în toată ţara, din regiunea de cîmpie pînă în cea montană inferioară.

V a r i a b i l i t a t e a s p e c i e i

ssp. **tríloba** (Opiz) Hay. in Hegi Fl. Mitt.-Eur. VI, 1 (1918) 56. — *V. triloba* Opiz Hesper. (1815). — Toate frunzele trilobate. Pediceli fructiferi de aceeaşi lungime sau puţin mai lungi decît caliciul fructifer, lung de 5—6 mm. Corolă de obicei albastră deschisă, azurie. — Împreună cu specia tipică.

O b s. Planta se dezvoltă uneori abundent, devenind o buruiană dăunătoare culturilor de cereale.

R ă s p. g e n. : Eurasia.

38. **V. agréstis** L. Sp. pl. ed. I (1753) 13; Fl. U.R.S.S. XXII (1955) 408. — **Ic. :** Pl. 94, fig. 4, 4a.

⊙⊙. Rădăcină fibroasă. Tulpină subţire, procumbentă sau ascendentă, lungă de (5) 10—30 (40) cm, adesea ramificată de la bază, dispers păroasă, din loc în loc cu rădăcini adventive. Frunze inferioare opuse, scurt peţiolate ovate sau eliptice, lungi de 7—9 mm, late de 6—8 mm, pe margine dur şi inegal crenat serate, la bază cordate sau trunchiate; cele mijlocii şi superioare alterne, mai alungite, la bază cuneiforme sau rotunjite, toate puţin cărnoase, galbene verzui, dispers păroase, cu peri scurţi, lînoşi. Flori solitare în axila frunzelor, lung pedicelate. Pediceli dispers păroşi, egali cu frunzele sau puţin mai lungi, la maturitate încovoiaţi în jos. Caliciu adînc divizat, cu 4 lacinii îngust lanceolate, cu cîte 3 nervuri evidente, dispers păroase sau aproape glabre, la maturitate mai lungi decît capsula; laciniile nu se acoperă cu marginile lor. Corolă rotată, de 6—8 mm în diam., cu tubul foarte scurt, de obicei albă, cu vinişoare albăstrii, uneori cu lobul superior albastru azuriu, alteori palid rozacee, aproape egală cu laciniile caliciului. Stamine cu mult mai scurte decît corola. Capsulă obcordată, mai lată decît lungă, aproape egală cu caliciul, profund emarginată, nereticulată, cu margini rotunjite, necarenate, acoperită cu numeroşi peri scurţi, glanduloşi. Stil de 1,5 mm, abia ieşit din emarginatura capsulei. Seminţe cîte 3—10 în fiecare lojă, ovoidal glabuloase, lungi de 1,75—2 mm, concave, cu suprafaţa transversal zbîrcită, pînă la costată. — III—X.

Staţiunea. Terenuri cultivate, grădini de zarzavaturi, locuri ruderale, în regiunea de cîmpie şi de dealuri.

Răsp. în ţară: *Reg. Cluj:* Cluj; Olpret (r. Dej); Bistriţa; Turda; Năsăud. *Reg. Aut. M.:* Reghin. *Reg. Stalin:* Şura Mare, Noul, Guşteriţa, Sibiu, Bradu (r. Sibiu); Mediaş; Sighişoara. *Reg. Iaşi:* Iaşi.

Răsp. gen.: Europa.

39. **V. didýma** Ten. Fl. Napol. Prodr. (1811) 6; Fl. U.R.S.S. XXII (1955) 409, tab. XVII, fig. 5. — *V. polita* Fries in Nov. Fl. Suec. IV (1819) 63. — **Exs.:** FRE nr. 1757 sub *polita*.

⊙ sau ⊙⊙. Rădăcini scurte, subţiri. Tulpini lungi de (4) 10—25 cm, subţiri, procumbente sau ascendente, dispers păroase, abundent ramificate de la bază, bogat foliate. Frunze scurt peţiolate, ovate, subrotunde sau aproape triunghiulare, lungi de 7—9 cm, late de 6—7 mm, cu baza trunchiată, pe margine pronunţat dur crenate, glabre sau dispers păroase, lucioase, de un verde închis. Flori solitare, lung pedicelate, la subţioara frunzelor. Pediceli dispers păroşi, după înflorire îndoiţi în jos, aproape egali cu frunzele sau puţin mai lungi. Caliciu cu 4 lacinii lat ovate, acute, dispers şi scurt păroase, cu nervuri proeminente, la maturitate lungi pînă la 5 mm; laciniile se acoperă puţin cu marginile lor. Corolă rotată, cu tub foarte scurt, de (4) 5—8 mm în diam., intens azurie, cu lobul inferior adesea alburiu, la gît cu un cerc purpuriu. Stamine 2, mai scurte decît corola, recurbate. Capsulă puţin mai scurtă decît caliciul, uşor bombată, aproape tot atît de lungă cît lată, ± rotundă sau reniformă, slab emarginată, nereticulată, cu margini rotunjite, necarenate, acoperită pe laturi cu peri scurţi, simpli, deşi, pe margini cu peri mai lungi, glanduloşi. Stil filamentos, depăşeşte emarginatura. Seminţe ovoidale, lungi de 1—1,5 mm, scobite pe o latură, cu partea bombată zbîrcită. — III—X.

Staţiunea. Locuri ruderale şi cultivate, islazuri, tufişuri etc., din regiunea de cîmpie pînă în cea deluroasă inferioară.

Răsp. în ţară: Foarte comună pretutindeni; mult mai frecventă decît *V. agrestis* şi *V. opaca*, cu care este uneori confundată.

Răsp. gen.: Eurasia, Africa de N.

40. **V. opáca** Fries Nov. Fl. Suec. II (1828) 3; Fl. U.R.S.S. XXII (1955) 410. — **Exs.:** FRE nr. 1758. — **Ic.:** Pl. 94, fig. 3, 3a.

⊙. Rădăcină filamentoasă, subţire. Tulpină subţire, procumbentă sau abia ascendentă, lungă de 5—30 cm, simplă sau mai ales la bază ramificată, ± abundentă păroasă. Frunze opuse şi alterne, mate, întunecat verzi, scurt peţiolate, lat ovate sau aproape rotunde, uşor cordate sau brusc îngustate

563

în peţiol, pe margine crenate sau dur crenat serate, pe ambele feţe păroase. Flori solitare lung pedicelate, cu pediceli la maturitate arcuiţi sau îndoiţi în jos. Laciniile caliciului obovate sau alungit obovate, bogat păroase, spre bază adesea aproape lanate, la maturitate mai lungi decît capsula, Corolă rotată, de 3—4 mm în diam., cu tubul foarte scurt, albastră azurie, de lungimea caliciului sau puţin mai lungă. Stamine 2. Capsula mai lată decît lungă, reniformă, bombată, uşor lateral comprimată, adînc emarginată, ± reticulată, cu marginea evident crenată, îndesuit pubescentă şi cu peri creţi, glanduloşi, răzleţi. Stil scurt, puţin ridicat din emarginatura capsulei. Seminţe cîte 6—7 în fiecare loje, ovate, lungi de 1—1,8 mm, pe o latură scobite, pe cealaltă convexe şi evident costate. — IV—V.

S t a ţ i u n e a. Terenuri cultivate, ogoare, pîrloage, grădini de zarzavat, livezi, marginea drumurilor, locuri ruderale.

R ă s p. î n ţ a r ă : Buruiană comună în toate regiunile ţării, în afară de cele muntoase.

R ă s p. g e n. : Europa.

41. **V. pérsica** Poir. Dict. Encycl. Meth. VIII (1808) 542; Fl. U.R.S.S. XXII (1955) 411, tab. XVII, fig. 4. — *V. Tournefortii* Gmel. Fl. Bad. I (1806) 39, p. p., non Vill. — *V. Buxbaumii* Ten. Fl. Napol. I (1811) 7, tab. 1. — *V. byzantina* (S. et Sm.) Handel-Mazz. ap. Jáv., Răv. et alior. — *V. filiformis* Baumg. et. Auct. transs., non Sm. — **Exs. :** FRE nt. 2065 sub *V. byzant.* — **Ic. :** Pl. 96, fig. 6.

⊙ sau ⊙⊙. Rădăcină fibroasă. Tulpini simple sau ramificate de la bază, crispul păroase, lungi de 10—30 (70) cm, procumbente sau ascendente, cilindrice, cu rădăcini adventive. Frunze lat ovate pînă la orbiculare, lungi de 8—16 mm, late de 5—15 mm, cu baza uşor cordată, trunchiată sau rotunjită; cele inferioare opuse, scurt peţiolate, cele mijlocii şi superioare alterne, aproape sesile, pe margine dur crenat serate, pe suprafaţă dispers păroase. Flori solitare, axilare, lung pedicelate. Pediceli filiformi, cu peri rari şi creţi, de 1,5—2 ori mai lungi decît frunzele, după înflorire arcuiţi şi aplecaţi în jos. Caliciu cu 4 (5) lacinii alungit ovate sau ovat lanceolate, acute, la maturitate orizontal patente. Corolă rotată, de 7—11 (15) mm în diam., cu tubul foarte scurt, albastră cerulee sau deschis violetă, cu gîtul galben verzui; lobii obtuzi, cel superior lat ovat, puţin mai mare decît cei laterali. Stamine 2, curbate, mai scurte decît corola. Capsulă lat obcordată sau reniformă, lateral comprimată, lată de 8—10 mm şi lungă de 4—5 mm, larg şi adînc emarginată, glandulos păroasă, evident reticulată, cu marginea carenată. Stil lung de 2—3 mm, puţin ridicat din emarginatură. Seminţe alungite, lungi de 1,5—2,5 mm, scobite, cu suprafaţa transversal zbîrcită, cîte 3—12 în fiecare loje. — III—VI.

S t a ţ i u n e a. Terenuri ruderale şi cultivate, din regiunea de cîmpie pînă în cea montană.

R ă s p. î n ţ a r ă : Buruiană comună în toată ţara.

R ă s p. g e n. : Eurasia, Africa de N.

H i b r i z i

V. ×decípiens Nyár. Kv. fl. (1941—44) 478 = *orchidea* × *spicata.*

Laciniile corolei moderat alungite, o parte dintre ele plane, cele mai multe ± răsucite. — Prezintă caractere intermediare între cei 2 părinţi.

Reg. Cluj: frecventă la Fînaţele Clujului şi în Cîmpia Transilvaniei.

V. ×handélii Watzl in Abh. ZBG Wien V, 5 (1910) 84 = *austriaca* × *teucrium.*

Plantă înaltă pînă la 50 cm. Tulpinile, lăstarul steril (acladiu) şi racemele ± alungite. Frunze serate, cele acladiale mai înguste, uneori îngustate într-un peţiol scurt; unele frunze acladiale cu marginea întreagă (caracter prin care se apropie de *V. austriaca*). Prin racemele cu flori mai mari, prin frunzele acladiale dinţate şi prin cele tulpinale ovate se aseamănă mai mult cu *V. teucrium.*

Reg. Cluj: V. Nadăşului între Cluj şi Gura Baciului, Fînaţele Clujului (r. Cluj).

V. ×míxta Klášterský in Acta Botanica Bohemica III (1924) 51 = *alpina* × *bellidioides.*

Tulpină aproape erectă, păroasă, la vîrf ramificată. Frunze opuse, cele inferioare lungi de cca 18 mm, late de 10 mm, ovate, acute, pe margini slab serate, glabrescente, îngrămădite la partea inferioară, alcătuind un fel de rozetă; cele mijlocii brusc micşorate, îngust lanceolate sau aproape liniare, lungi de 6 mm, late de 1,5 mm. Flori cerulee. Capsulă ovoidală, vilosiusculă, de 2 ori mai lungă decît caliciul.

Reg. Stalin: Mţii Făgăraşului în împrejurimile Lacului Bîlea (2000 m), între părinţi (r. Făgăraş).

Genul 437. **DIGITÁLIS** *) L. **)

Gen. pl. ed. V (1754) 272; Lindley Digital. Monogr. (1821); Monogr. Digit. in Acta Acad. Sc. U.R.S.S. sér. I (1955) 198. — D e g e t a r.

Plante ierbacee, bisanuale sau perene. Frunze alterne, nedivizate. Inflorescenţă racem spiciform terminal, adesea unilateral. Caliciu cu 5 diviziuni dentiforme, aproape egale, persistent şi la fructificaţie. Flori galbene sau roşii. Corolă bilateral simetrică (zigomorfă), tubulos campanulată, bilabiată; labiul superior emarginat sau bilobat, cel inferior trilobat, mai lung decît cel superior, cu lobul median mai dezvoltat. Stamine 4, didiname, incluse,

*) De la cuvîntul latin digitus = deget, degetar, cu aluzie la forma corolei.

**) Prelucrat de I. G r i n ţ e s c u.

cu filamentele în parte concrescute cu tubul corolei şi antere cu lojile reunite la bază. Ovar cu stil lung şi stigmat bilobat. Capsulă ovoidală sau alungit ovoidală, scurt rostrată, biloculară, dehiscentă, însoţită de caliciul persistent. Seminţe numeroase, mici, ovoidale sau ± poliedrice, cu tegumentul fin reticulat alveolat. Embrion cilindric, însoţit de endosperm.

Genul cuprinde 36 de specii răspîndite în emisfera boreală.

Determinarea speciilor

1 a Corolă tubulos campanulată, lungă de (3,5) 4—5 cm, cu lobul median al labiului inferior scurt şi lat 2

1 b Corolă urceolat campanulată, lungă de 2,5—3 cm, cu lobul median al labiului inferior de lungimea tubului corolei 3

2 a Corolă purpurie, lungă de 4,5—5 cm, la interior roz, cu macule punctiforme brune, încercuite cu alb. Frunze inferioare alungit ovate, pe dos tomentoase, pe margini crenat dinţate. Capsulă de lungimea caliciului. Plantă cultivată ..... **2. D. purpurea**

2 b Corolă galbenă, lungă de 3,5—4 cm, la interior deschis brună, cu strii brune. Frunze inferioare alungit lanceolate, pe dos pubescente, pe margini mărunt serat dinţate. Capsulă mai lungă decît caliciul. Plantă spontană **1. D. grandiflora**

3 a Axa inflorescenţei şi caliciul glandulos lanate. Laciniile caliciului lanceolate, la vîrf acute. Corolă albă gălbuie, la interior reticulată, cu vinişoare brune, la exterior glandulos pubescente .....3. **D. lanata**

3 b Axa inflorescenţei şi caliciul glabre sau pubescente. Laciniile caliciului obtuze, pe margini membranoase. Corolă brun roşcată, cu nervuri brune liliachii ..... 4. **D. ferruginea**

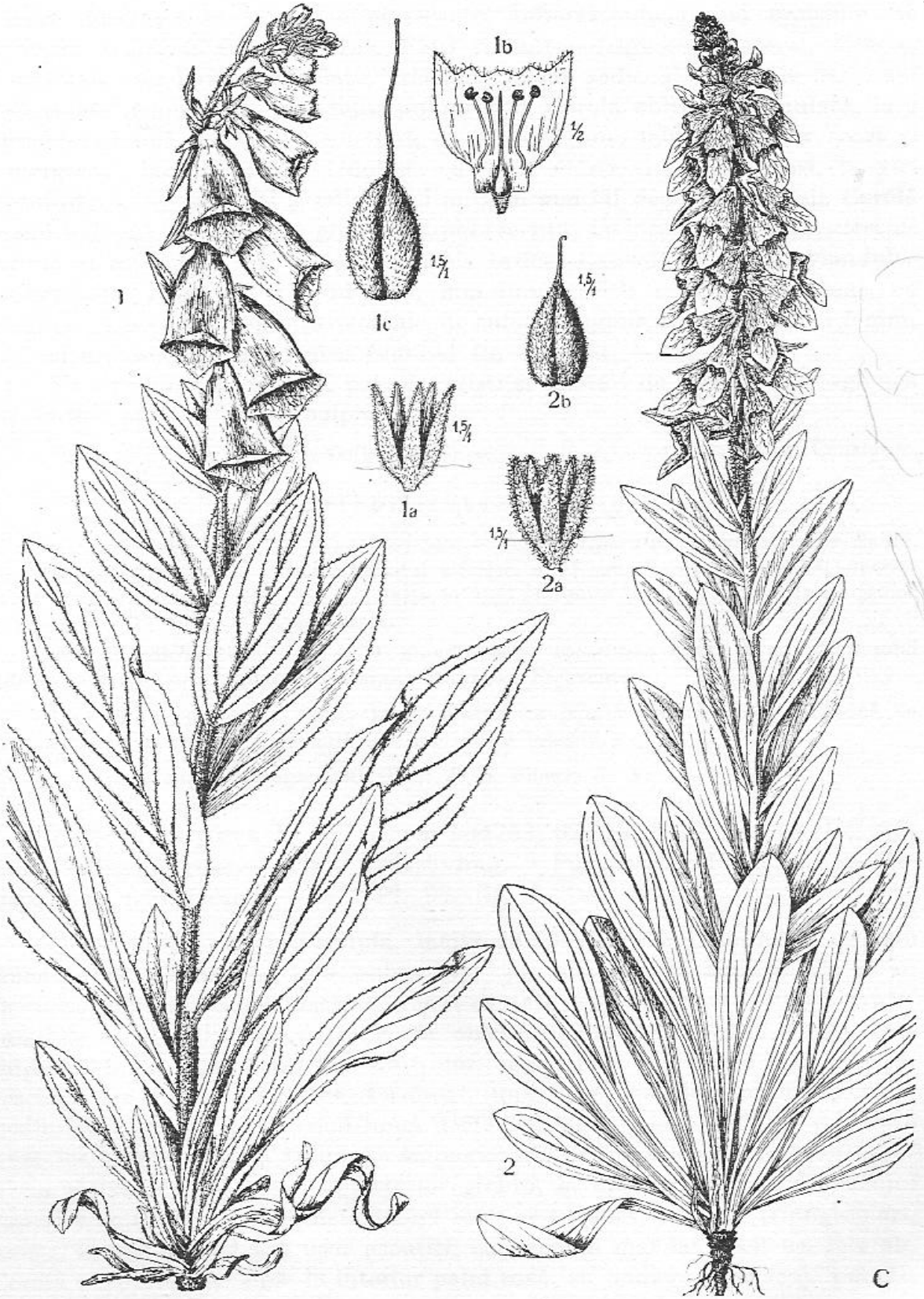
Secţia I. GRANDIFLÓRAE Benth. in DC. Prodr. (1846) 450.

Flori mari, galbene sau roşii, în racem unilateral. Tubul corolei campanulat. Lobul median al labiului inferior pînă la 1/3 parte din lungimea tubului; la florile în boboc labiul superior acoperă pe cel inferior.

1. **D. grandiflóra** Mill. Gard. Dict. ed. VIII (1768) nr. 4; Fl. U.R.S.S. XXII (1955) 520. — *D. ambigua* Murr. Prodr. stirp. Götting. (1770) 62, non alior. — *D. laevigata* et *D. lutea* Auct. Transs. non alior. — Degetar galben. — Sárga gyűszüvirág. — Grossblütiger Fingerhut. — Наперстянка крупноцветковая. — **Ic.:** Pl. 97, fig. 1, 1a—c.

2. Rizom oblic, scurt. Tulpină erectă, cilindrică, simplă, înaltă de 50—100 cm, în partea inferioară glabră, în cea superioară glandulos pubescentă. Frunze inferioare alungit lanceolate, uneori aproape spatulate, lungi de 10—20 cm, late de 2—4 cm, acute, pe faţă glandulos pubescente, pe dos de asemeni, mai pronunţat de-a lungul nervurilor, la bază atenuate în peţiol, pe margine ± mărunt serate; cele mijlocii ovat sau eliptic lanceolate, cele supe-

Planşa 97. — 1. *Digitalis grandiflora* Mill., 1a. caliciu, 1b. corolă desfăcută, 1c. fruct. — 2. *D. lanata* Ehrh., 2a. caliciu, 2b. fruct.


1
1b
½
1c
1,5/1
2b
1,5/1
1,5/1
1a
1,5/1
2a
2
C

rioare descrescente şi semiamplexicaule. Inflorescenţa racem multiflor, la început scurt, ulterior răsfirat. Flori nutante, dispuse unilateral. Bractei lanceolate sau liniar lanceolate, mai lungi decît pedicelii. Laciniile caliciului lanceolate, acuminate, glandulos pubescente. Corolă oblic campanulată, larg deschisă, lungă de 3,5—4 cm, lată de 15—20 mm; labiul superior scurt şi emarginat; labiul inferior trilobat, cu lobii scurţi şi triunghiulari, la vîrf rotunjiţi sau ± ascuţiţi şi ciliaţi, cel median mai lat decît cei laterali. Corolă palid galbenă, la exterior glandulos pubescentă, la interior păroasă, deschis brună şi reticulată, cu vinişoare închis brune. Capsulă ovoidală, glandulos pubescentă, lungă de 12—14 mm, mai lungă decît caliciul persistent, cu dehiscenţă bivalvă. Seminţe ovoidale, de culoare ruginie, lungi de 1,2—1,5 mm, ± colţuroase, cu tegumentul seminal fin alveolat. — VI—VIII.

Staţiunea. Păduri, poieni, rarişti şi tăieturi de păduri, din regiunea dealurilor pînă în cea subalpină.

Răsp. în ţară: Frecventă în toate regiunile ţării, cu excepţia regiunii Constanţa.

Variabilitatea speciei

var. **acutilóba** Neilr. Fl. NÖ (1859) 547. — *D. grandiflora* b. *acutiflora* Schur Enum. pl. Transs. (1866) 487. — Lobii labiului inferior acuţi sau acuminaţi. Labiul superior scurt bidinţat. — *Reg. Aut. M.:* Căpîlniţa în Mţii Harghita (r. Odorhei). — După Schur l. c., răspîndită în toată Transilvania.

var. **obtusilóba** Neilr. l. c. — *D. grandiflora* a. *obtusiflora* Schur l. c. — Toţi lobii labiului inferior sau numai cei laterali, obtuzi. — Frecventă.

Întrebuinţări: Cultivată pe alocuri ca plantă ornamentală, împreună cu *D. purpurea*. Ca plantă medicinală este mai puţin folosită.

Răsp. gen.: Europa Centrală şi de S, Siberia de V.

2. ⚹ **D. purpúrea** L. Sp. pl. ed. I (1753) 62; Fl. U.R.S.S. XXII (1955) 511. — Degetar roşu. — Piros gyűszűvirág. — Purpurroter Fingerhut. — Наперстянка пурпуровая. — **Ic.:** Pl. 98, fig. 1, 1a.

⊙⊙. Tulpină erectă, simplă, înaltă de 30—100 (150) cm, alipit cenuşiu tomentoasă. Frunze pe faţă pubescente, pe dos cenuşiu tomentoase şi cu nervaţie pronunţată, pe margine crenat dinţate; cele inferioare alungit ovate, lungi de 15—20 cm, late de 5—8 cm, obtuze, îngustate în peţiol aripat; cele mijlocii eliptic lanceolate, late de 5 cm, acute, cele superioare sesile. Inflorescenţa un racem multiflor, terminal, unilateral, cu flori nutante, mari, pedicelate. Bractei ovate, mai lungi decît pedicelii florali. Laciniile caliciului ovat lanceolate. Corolă tubulos campanulată, larg deschisă, lungă de 4,5—5 cm şi lată de 2—3 cm, la exterior glabră, la interior pubescentă; labiul superior rotunjit şi emarginat; labiul inferior trilobat, cu lobii triunghiulari, scurţi, la vîrf obtuzi sau uşor ascuţiţi, cel median mai lat decît cei laterali. Corolă purpurie, rar albă, la interior palid roză, cu numeroase macule puncti-

forme, brune, înconjurate cu cîte un cerculeț alb. Capsulă ovoidală, pubescentă, de aceeași lungime cu caliciul. Semințe ovoidale sau aproape prismatice, ± muchiate, cu tegument fin reticular alveolat, lungi de 1,3 mm. — VI—VIII.

Cultivată și rar sălbăticită în vecinătatea grădinilor și a plantațiilor.

Variabilitatea speciei

f. **gloxyniflóra** Hort. — Plantă mai viguroasă, cu flori numeroase, mai mari decît la forma tipică. — Cultivată prin grădini ca plantă decorativă.

f. **álba** Hort. — Flori albe. — Sporadică prin culturile de *D. purpurea*.

Întrebuințări. Frunzele uscate («*Folia Digitalis purpureae*») constituie un drog considerat ca cel mai valoros cardiotonic, datorită conținutului în glucozizii digitalina și digitoxina. Industria noastră chimico-farmaceutică folosește într-o largă măsură acest drog obținut în țară.

Formele horticole cu flori mari sînt folosite în arhitectura peisajeră și în comerțul de flori.

Răsp. gen.: Europa de V.

Secția II. GLOBULIFLÓRAE Benth. in DC. Prodr. X (1846) 449.

Flori brun roșcate, în raceme multilaterale. Tubul corolei globulos. Lobul median al labiului inferior lung pînă la jumătate din tubul corolei. La florile în boboc labiul inferior acoperă pe cel superior.

3. **D. lanăta** Ehrh. Beitr. VII (1792) 152; Fl. U.R.S.S. XXII (1955) 525. — **Ic.:** Pl. 97, fig. 2, 2a, b.

4. Rădăcină pivotantă. Tulpină erectă, înaltă de 30—70 cm, simplă, uneori spre vîrf ramificată, în partea inferioară glabrescentă, în cea superioară lînoasă. Frunze glabre, pe față lucioase; cele bazale dispuse în rozetă, alungit lanceolate, la bază ușor atenuate în pețiol, lungi de 15—18 (20) cm, late de 15—25 mm, acute, pe margini întregi sau ușor crenat dințate; cele tulpinale eliptic lancéolate, sesile, semiamplexicaule, lungi de 9—10 cm și late de 10—14 mm, acuminate. Inflorescența racem spiciform, terminal, simplu, rar ramificat, glandulos lanuginos, lung de 10—25 cm. Flori scurt pedicelate, îndesuite. Bractei lanceolate, lanuginoase, de lungimea florilor. Laciniile caliciului lanceolate și acute. Corolă albă gălbuie, urceolat campanulată, lungă de 2,5—3 cm, la exterior glandulos pubescentă, la interior cu vinișoare brune; labiul superior scurt și obtuz, cel inferior trilobat, cu lobul median în formă de limbă, alb, obtuz, de lungimea tubului corolei și lobii laterali mici, triunghiulari. Capsulă ovoidală, biloculară, polispermă, lungă de 8—10 mm. Semințe aproape prismatice, brune, lungi de 2—2,3 mm și de 1—1,3 mm în diam. — VI—VIII.

Planșa 98. — 1. *Digitalis purpurea* L., 1a. fruct. — 2. *D. ferruginea* L., 2a. corolă desfăcută și întinsă, 2b. fruct.

1/1
2a
2/1
2b
1/1
1a
1
2
C

S t a ţ i u n e a. Fîneţe, tufărişuri, poieni, în locuri pietroase, în părţile sudice ale ţării.

R ă s p. î n ţ a r ă : *Reg. Hunedoara:* Cioara (r. Orăştie); Deva, Mintia (r. Ilia). *Reg. Timişoara:* Pişchia, Timişoara la Casa Verde; Topleţ, Orşova pe Dl. Alion, Tisoviţa, Plavişeviţa (r. Orşova). *Reg. Craiova:* Vîrciorova, Turnu Severin, Simian, Hinova, Schela Cladovei, între Topliţa şi Păunești (r. Turnu Severin); Craiova în parcul oraşului; Bistreţu (r. Băileşti); Caracal, Stoeneşti (r. Caracal). *Reg. Piteşti:* Slatina către Olt; Cîmpulung (r. Muscel). *Reg. Ploeşti:* Nucet (r. Tîrgovişte); Ploeşti, Crivina (r. Ploeşti); Băicoi (r. Cîmpina); Păd. Baba Ana (r. Mizil); Nenciuleşti pe Dl. Sărata (r. Buzău); Cărpiniţe (r. Beceni). *Reg. Bucureşti:* Bucureşti la Băneasa şi Chitila; Ciocăneşti (r. Răcari); Titu; Troianu (r. Roşiori de Vede); Drăgăneşti; Păd. Brîncoveanca (r. Alexandria); Comana (r. Vidra); Brăneşti; Lehliu şi în toate pădurile de silvo-stepă din Bărăgan. *Reg. Constanţa:* Mangalia la Băile sulfuroase (r. Negru Vodă); Basarabi, Medgidia (r. Medgidia); Sarighiol de Deal, Babadag (r. Istria); Somova, Niculiţel, M. Kogălniceanu (r. Tulcea). *Reg. Galaţi:* V. Radului, Cerna, Luncaviţa pe Dl. Gîlma Mare (r. Măcin); Păd. Ţigăneşti, Matca (r. Tecuci); Hanu Conachi, Torceşti (r. Lieşti).

V a r i a b i l i t a t e a s p e c i e i

f. **ramósa** Buj. in Bul. Grăd. Muz. Bot. Cluj XXII (1942) 91. — Racem ± ramificat. — *Reg. Timişoara:* Timişoara în Păd. Casa Verde.

Î n t r e b u i n ţ ă r i. Frunzele (*«Folium Digitalis»*) conţin glicozizi cu efecte de 3—6 ori mai mari decît cei de la *D. purpurea.* Se cultivă ca plantă medicinală.

R ă s p. g e n.: Peninsula Balcanică, Europa Centrală de S, Caucaz.

4. **D. ferrugínea** L. Sp. pl. ed. I (1753) 622; Fl. U.R.S.S. XXII (1955) 522. — **Exs.:** FRE nr. 1331. — **Ic.:** Pl. 98, fig. 2, 2a, b.

4. Plantă viguroasă, îndesuit foliată, cu rizom orizontal. Tulpină erectă, glabră sau puberulă, înaltă de 50—100 (120) cm, la bază cu o rozetă de frunze. Tulpină simplă, uneori ramificată în partea superioară. Frunze bazale lanceolate, cu margini aproape paralele, lungi de 15—18 cm, late de 2—3 cm, acute, uşor atenuate în peţiol, pe faţă glabre, pe dos puberule şi glanduloase, mai ales de-a lungul nervurilor, pe margine întregi sau distanţat dinţate; cele tulpinale acuminate, cu nervaţia puţin pronunţată, pe ambele feţe glabre. Inflorescenţă un racem cilindric, glabru sau pubescent, multiflor (uneori 2—3 raceme axilare). Bractei liniar lanceolate, de lungimea florilor sau mai scurte. Pediceli florali lungi de 2—5 mm. Laciniile caliciului ovate, lungi de 7—10 mm, la vîrf obtuze sau rotunjite, pe margini membranoase, albe şi ciliate. Corolă bilabiată, urceolat campanulată, de 16—22 mm, galbenă, la interior ruginie sau brun roşcată, cu nervuri liliachii, cu tubul globulos, de 8—10 mm lungime; labiul superior scurt bilobat, cel inferior trilobat, cu lobul median ovat, lung de 6—10 mm, cu peri deşi şi glanduloşi. Capsulă ovoidală, glabră, lungă de 7—10 mm. Seminţe ovoidale, brune, lungi de 1,8 mm în diam. — VII—VIII.

Staţiunea. Margini şi rarişti de păduri, poieni, mai mult în partea sudică a ţării.

Răsp. în ţară: *Reg. Hunedoara:* Ciugudu de Sus (r. Alba Iulia); Ilia, Dobra (r. Ilia). *Reg. Timişoara:* Zăbrani (r. Lipova); Drencova în V. Sirinei (r. Moldova Nouă); Băile Herculane la Prolaz, Topleţ, V. Dunării la Cazane, Plavişeviţa, Orşova (r. Orşova). *Reg. Craiova:* Vîrciorova pe Dl. Sfînta, Degeraţi, Păd. Broscari, Husnicioara, Perii (r. T. Severin); Mt. Piatra Cloşanilor (r. Băia de Aramă); Păd. Prisăceanca (r. Strehaia); Păd. Fulga, Păd. Ţîcleşti (r. Vînju Mare); Păd. Bunghetu (r. Filiaşi); Leamna de Jos, Păd. Bucovăţ (r. Craiova). *Reg. Bucureşti:* Ciorogîrla în Păd. Cotroceanca, Malu Spart, Păd. Căscioarele (r. Domneşti); Comana la Padina lui Vasile (r. Vidra); Ţigăneşti în Păd. Ciolpani (r. Snagov).

Întrebuinţări. Are aceleaşi întrebuinţări farmaceutice ca şi *D. purpurea.*

Răsp. gen.: R. P. Romînă şi Ungaria de S, Italia, Balcani, Asia de SV.

Genul 438. **ORTHANTHA** *) (Benth.) Kern. **)

in Verh. ZBG Wien XXXVIII (1888) 566. — *Odontites* Sect. II. *Orthantha* Benth. in DC. Prodr. X (1846) 550.

Caracterele genului sînt cuprinse în descrierea speciei.

Genul cuprinde 3 specii răspîndite în Europa Centrală şi de S, Orient şi Asia.

O. lútea (L.) Kern. ex Wettst. in Engl. et Prantl Pflzfam. IV. 3b (1895) 101; Fl. U.R.S.S. XXII (1955) 647. — *Euphrasia lutea* L. Sp. pl. ed. I (1753) 604. — Dinţură galbenă. — Sárga fogöröm. — Gelber Zahntrost. — Ортанта желтая. — **Exs.:** FRE nr. 78. — **Ic.:** Pl. 86, fig. 2.

⊙. Plantă ierbacee, semiparazită. Tulpină erectă, înaltă de 10—30 (50) cm, acoperită cu peri scurţi, alipiţi şi îndreptaţi în jos, în partea inferioară uşor muchiată, în cea superioară cilindrică şi ramificată, cu ramuri drepte sau arcuite. Frunze opuse, liniar lanceolate, sesile, lungi de 10—25 mm, late de 1—2 mm, obtuze, cu limbul plan sau concav, pe margine întregi sau cu cîte 1—2 dinţi mici şi rari, pe ambele feţe pubescente, uneori numai pe dos cu peri scurţi şi alipiţi, în timpul înfloririi de obicei căzătoare. Flori galbene, foarte scurt pedicelate, cu pediceli lungi de 0,5—1,5 mm, dispuse în raceme spiciforme multiflore, unilaterale, drepte sau uşor curbate, lungi de 4—10 cm, la fructificaţie lungi pînă la 15 cm. Bractei lanceolate, verzi, pubescente, lungi de 6—8 mm, late de 1,5—2 mm, mai scurte decît florile. Caliciu tubulos campanulat, lung de 3—4 mm, pubescent, cu 4 dinţi triunghiulari. Corolă tubuloasă, bilabiată, lungă de 6—8 mm, pubescentă; labiul superior ovat, convex şi emarginat, lung de 2—3 mm, cel inferior trilobat, aproape egal cu cel superior, cu lobi emarginaţi şi ciliaţi. Stamine 4, exserte,

*) De la cuvintele greceşti, orthos = drept, şi anthos = floare.

**) Prelucrat de I. Grinţescu.

cu filamente concrescute pînă la jumătate cu tubul corolei; antere galbene aurii, alungit ovate, glabre, cu sacii polinici concrescuți la bază, în partea superioară atenuați și acuminați. Stil lung și subțire, spre bază pubescent, cu stigmat capitat. Capsulă ovoidală, biloculară, pubescentă, lungă de 8—9 mm, lată de 4 mm, la vîrf rotunjită și ușor rostrată, la maturitate mai lungă decît caliciul persistent, cu dehiscență bivalvă. Semințe alungite, puține, lungi de 1,25 mm, late de 0,5 mm, brune roșcate. — VII—VIII.

Staţiunea. Coaste însorite, dune, pe soluri calcaroase, aproape în toate regiunile deluroase ale țării.

Răsp. în ţară: Comună în întreaga țară.

Variabilitatea speciei

var. **alpina** Schur Enum. pl. Transs. (1866) 511. — Plantă scundă, cu tulpină simplă, înaltă de 5 — 8 cm, glabră. Flori mai mici decît la specia tipică. — *Reg. Stalin:* Mții Bucegi, 2000 — 2100 m.

Răsp. gen.: Europa, Asia Mică, Algeria.

Genul 439. **ODONTITES** *) Zinn **)

Cat. Hort. Gött. (1757) 289. — *Euphrasia* L. Sp. pl. ed. I (1753) 604, p.p. — *Bartsia* Sect. V. *Odontites* Benth. et Hook. Gen. pl. II (1876) 978.

Plante ierbacee, anuale sau perene, semiparazite, ramificate. Frunze opuse, sesile, dințate. Inflorescență compusă din raceme spiciforme. Flori de culoarea cărnei, murdar roșietice, dispuse unilateral. Caliciu tubulos, cu 4 dinți. Corolă bilabiată, cu labiul superior ușor convex, puțin mai lung decît labiul inferior trilobat. Stamine 4, didiname, ± exserte; antere ovoidale, pubescente, dorsifixe, cu dehiscență subapicală, în punctul de fixare al filamentelor cu un smoculeț de papile claviforme. Ovar păros. Stil lung, cu stigmat capitat, pubescent. Fruct capsulă ovoidală, polispermă. Semințe mici, ovoidale sau elipsoidale, prevăzute cu strii longitudinale.

Genul cuprinde cca 45 specii, în majoritate mediteraneene.

O. serótina (Lam) Rchb. Fl. germ. exc. I (1831) 359. — Fl. U.R.S.S. XXII (1955) 650, tab. 33, fig. 1. — *Euphrasia serotina* Lam. Fl. fr. II, ed. I (1778) 350. — *Euphrasia Odontites* L. Sp. pl. ed. I (1753) 604, p.p. — *Odontites rubra* Gilib. Fl. lithuan. I (1781) 126.—*O. verna* Baumg. et Auct. transs. — Iarba dintelui. — Késoi fogöröm. — Spätblühendes Zahnkraut. — Зубчатка поздняя. — **Exs.:** FRE nr. 79. — **Ic.:** Pl. 86, fig. 1, 1a, b.

⊙. Tulpină erectă, înaltă de 10—30 (70) cm, ramificată, cu ramuri răsfirate, acoperită cu peri scurți, îndreptați în jos. Frunze tulpinale ovat lanceolate, aproape sesile, lungi de 2—3 cm, late de 4—6 mm, mai scurte

*) De la cuvîntul grescesc odous = dinte, cu aluzie la folosirea acestor plante la alinarea durerilor de dinți.

**) Prelucrat de I. Grințescu.

decît internodiile, pe ambele fețe cu peri scurți și alipiți, pe margini cu cîte 3—6 dinți, la vîrf acuminate, în timpul înfloririi de obicei căzătoare; cele de pe ramuri liniar lanceolate, lungi de 1,5—2 cm și late de 1,5—3 mm. Inflorescență racem multiflor, lung de 5—18 cm. Flori roșii, rar albe, scurt pedicelate, dispuse unilateral la subțioara bracteilor roșietice. Bractei hispidule, slab dințate, mai scurte decît florile. Caliciu și corolă păroase. Caliciu tubulos campanulat, lung de 4—6 mm, cu 4 dinți scurți, triunghiulari, acoperit cu peri scurți și alipiți. Corolă bilabiată, lungă de 4—8 mm, cu tubul drept; labiul superior întreg sau ușor bilobat; cel inferior puțin mai scurt, trilobat, cu lobii alungiți, cel median emarginat. Antere purpurii, la bază barbulate. Stil păros, de lungimea staminelor. Capsulă păroasă, ovoidală, biloculară, puțin mai lungă decît caliciul. Semințe ovoidale, longitudinal costate, lungi de 0,7—0,8 mm. — VII—X.

S t a ț i u n e a. Prundișuri, pășuni, fînețe, locuri cultivate, miriști, pîrloage, uneori și în locuri mocirloase, ± sărate.

R ă s p. î n ț a r ă : Comună în toate regiunile de cîmpie ale țării.

R ă s p. î n ț a r ă : *Reg. Baia M.:* Dragomirești, Gura Văii Repedea, Mt. Tomnaticu (r. Vișeu). *Reg. Cluj:* Rodna (r. Năsăud); Dej; Cluj (la Hajongard, Mănăștur, Făget, Dl. Plecica, Hoia, Fînațele Clujului și Feleac), Someșeni, Apahida, Cojocna (r. Cluj); Turda la Băile Sărate. *Reg. Aut. M.:* Sovata (r. Sîng. de Pădure); Mercurea Ciuc, Sîntimbru, Plăeșii de Sus (r. Ciuc); Zagon (r. Sf. Gheorghe). *Reg. Stalin:* Săcele, Bran, Predeal (r. Codlea); Orașul Stalin; între Homorod și Mercheașa (r. Rupea); Bungard, Noul, Bradu, Ocna Sibiului (r. Sibiu); Blaj la Nicșa (r. Tîrnăveni). *Reg. Hunedoara:* Mercurea, Sebiș, Buteni, Dezna (r. Gurahonț); Adea (r. Criș); Bocsig (r. Ineu); Almașu Mic de Munte (r. Orăștie); Ulm (r. Hunedoara); Petroșeni. *Reg. Oradea:* Oradea în cimitir; Salonta spre Mădăraș. *Reg. Timișoara:* Timișoara pe malurile Begei, Bazoș (r. Timișoara); Svinița (r. Orșova). *Reg. Craiova:* V. Zvorului (r. Craiova); Pometești (r. Amaradia). *Reg. Pitești:* Căciulata (r. R. Vîlcea); Mrea Horezu (r. Horezu); Arefu (r. C. de Argeș). *Reg. Ploești:* Sinaia (r. Cîmpina); Bîsca Rozilei (r. Cislău); Nenciulești la Gura Sărății (r. Buzău); Păd. Urșești (r. R. Sărat). *Reg. București:* Titu; București (la Fundeni, Chitila, Herăstrău); Urziceni pe malul Ialomiței, Coșereni, Speteni (r. Urziceni); Prundu (r. Vidra); Brănești; Lehliu; Giurgiu. *Reg. Constanța:* Techirghiol; Mangalia (r. Negru Vodă); Constanța la Mamaia; Păd. Letea, Tulcea. *Reg. Bacău:* Păd. Racova (r. Bacău); Buhuși la Orbicu; Ghigoești (r. P. Neamț). *Reg. Iași:* Nițelea, Dl. Repedea, Cîrlig, Bîrnova, Ungheni, Bran, Ciurea, Vlădeni (r. Iași); Băiceni (r. Tg. Frumos); Sticlăria (r. Hîrlău). *Reg. Suceava:* Bosanci pe imașul «Văraticu» (r. Suceava).

V a r i a b i l i t a t e a s p e c i e i

1 a Plantă canescent hispidă sau scabru puberulă, rigidă, cu frunze alungite. — Înflorește tîrziu, spre sfîrșitul verii

var. **rigida** (Borb.). — *O. rigida* Borb. in Term. füz. XXI (1898) 497. — *Reg. Stalin:* Orașul Stalin; Pasul Bran (r. Codlea). *Reg. Timișoara:* Gutenbrun (r. Lipova); Oravița, Anina (r. Oravița); Sudriaș (r. Făget); Svinița pe Dl. Trescovăț, Orșova pe Dl. Alion (r. Orșova).

1 b Plantă alipit și scurt puberulă, mai puțin canescentă, cu frunze scurte. — Înflorește în vară 2

2 a Tulpină simplă, puțin și scurt ramificată, viloziusculă
var. **calcícola** Schur Enum. pl. Transs. (1866) 511. — *O. villosula* Schur ap. Borb. l.c. — *O. canescens* Auct., non Rchb. — *Reg. Cluj:* Valea Vinului (r. Năsăud). *Reg. Hunedoara:* Petroșeni.

2' b Tulpină foarte ramificată, alipit puberulă. Frunze liniar lanceolate
var. **typica** Nyár. var. nova in Add. VII, pag. 646 — Comună.
f. **leucántha** Borb. l.c. 463. — Flori albe. — *Reg. Cluj:* Cluj.

Obs. Specie foarte polimorfă. Prelucrarea variabilității ei la noi s-a făcut pe baza monografiei lui Borbás (De speciebus Odontidum Hung. in Term. füz. XXI (1898).

Răsp. gen.: Eurasia.

Genul 440. **BÁRTSCHIA** *) L. **)

[Hort. Cliff. (1737) 325 *(Bartsia)*], Gen. pl. ed. V (1754) 262.

Caracterele genului sînt cuprinse în descrierea speciei.

Genul cuprinde cca 30 specii, dintre care cîteva răspîndite în Europa, iar majoritatea în America.

B. alpína L. Sp. pl. ed. I (1753) 602; Fl. U.R.S.S. XXII (1955) 657.— **Exs. :** FRE nr. 2475. — **Ic. :** Pl. 81, fig. 3, 3a, b.

4. Plantă ierbacee, semiparazită, înaltă de 5—15 (25) cm. Rizom scurt, orizontal, cu numeroase rădăcini filiforme. Tulpini ascendente, rar erecte, neramificate, în partea inferioară dispers păroase, în cea superioară glanduloase. Frunze opuse, sesile, semiamplexicaule, lungi de 10—15 (24) mm, late de 10—14 mm; cele inferioare mici și scvamiforme, cele superioare ovate sau alungit ovate, la bază rotunjite, la vîrf acute, pe margini crenat dințate, cu cîte 4—6 dinți, pe ambele fețe păroase, pe dos mai pronunțat glanduloase. Bractei mari, asemănătoare frunzelor. Inflorescența racem foliat, format din 4—6 flori solitare, scurt pedicelate. Caliciu tubulos campanulat, glandulos, de culoare brună, lung de 6—7 mm, cu 4 dinți triunghiulari, de lungimea tubului. Corolă tubuloasă, bilabiată, glanduloasă, lungă de 18—20 mm, închis violetă, rar albă, cu tubul puțin curbat, de culoare mai deschisă; labiul superior ovat, convex, întreg sau ușor emarginat, cel inferior trilobat, cu lobi triunghiulari. Stamine 4, didiname, ușor exserte, cu antere pubescente, așezate sub labiul superior și filamente pubescente la bază. Stil lung, pubescent, exsert, cu stigmat capitat. Capsulă elipsoidală, pubescentă, lungă de 9—11 mm și de 5—6 mm în diam., biloculară, ascuțită la vîrf, polispermă, cu dehiscență valvicidă. Semințe ± reniforme, lungi de 1,8—2 mm, prevăzute cu 6—10 aripioare longitudinale. — VII—VIII.

Stațiunea. Pe coaste stîncoase și ierboase, în regiunea alpină.

*) Nume dat în amintirea medicului naturalist Johann Bartsch (1710—1738).
**) Prelucrat de I. Grințescu.

Răsp. în ţară: *Mţii Ţibleşului:* Ţibleş, Arsu. *Mţii Rodnei:* Cormaia, Repedea, Pietrosu Mare, Corhele Pietrosului, Ştiol, Muscheta, Corongiş, Ineu. *Mţii Bistriţei:* Ceahlău. *Mţii Ciucaşului:* Ciucaş, Piroşca. *Mţii Bîrsei:* Piatra Mare, Postăvaru, Piatra Craiului; *Mţii Bucegi:* Vf. cu Dor, Jepii Mici, Caraiman, Coştila, Schitul Peştera, Bucşoiu, Bătrîna, Guţanu; *Mţii Făgăraşului:* Vf. Moaşei, Arpaşu, V. Doamnei, Podragu, Suru, Negoiu, Ciortea, Budislavu, V. Zîrnei. *Mţii Sibiului:* Iezerul Cibinului. *Mţii Retezatului:* Custura, Piatra Iorgovanului, Lacul Slăveiu. *Mţii Parîngului:* Miru Mare. *Mţii Mehedinţilor:* Mt. Oslea. *Mţii Ţarcu-Godeanu:* Ţarcu, Godeanu. *Mţii Gilăului:* Mt. Mare.

Variabilitatea speciei

f. **parviflóra** (Charp.). — *Bartsia parviflora* Charp. in Flora XIX, 2 (1836) 767. — Flori lungi de cel puţin 12 mm, mai puţin glanduloase, mai lung pedicelate decît la specia tipică. — Mt. Piatra Craiului.

Întrebuinţări. Planta este potrivită pentru decorarea stîncăriilor de prin parcuri şi grădini. În medicina populară este folosită pentru vindecarea abceselor.

Răsp. gen.: Eurasia, America de N.

Genul 441. **EUPHRÁSIA** *) L. **)

Gen. pl. ed. V (1754)263 — Silur.

Plante ierbacee, anuale, semiparazite, cu rădăcină puţin dezvoltată. Tulpini înalte de 5—50 (75) cm, erecte, simple sau ramificate. Frunze liniare pînă la ovate, opuse, dinţate sau aproape fidate, cele superioare alterne, trec pe nesimţite în bractei. Flori cîte una la subţioara bracteilor, formînd inflorescenţe terminale spiciforme sau racemiforme. Caliciu tubulos sau campanulat, cu 4 dinţi, formînd 2 labii. Corolă bilabiată, cu tub îngust, lărgit în partea superioară în formă de pîlnie; labiul superior uşor boltit, bilobat, cu lobii ± răsfrînţi, cel inferior trilobat, cu lobi plani. Stamine 4, didiname, închise în labiul superior, păroase, cu tecile anterelor separate, paralele, la bază cu un vîrf ascuţit. Ovar bilocular, cu lojele egale, în general cu numeroase ovule. Stil păros, cu stigmat capitat. Capsulă ovoidală sau alungită, turtită, cu deschidere loculicidă. Seminţe cu şănţuleţe longitudinale.

Genul cuprinde cca 90 de specii răspîndite în toate continentele.

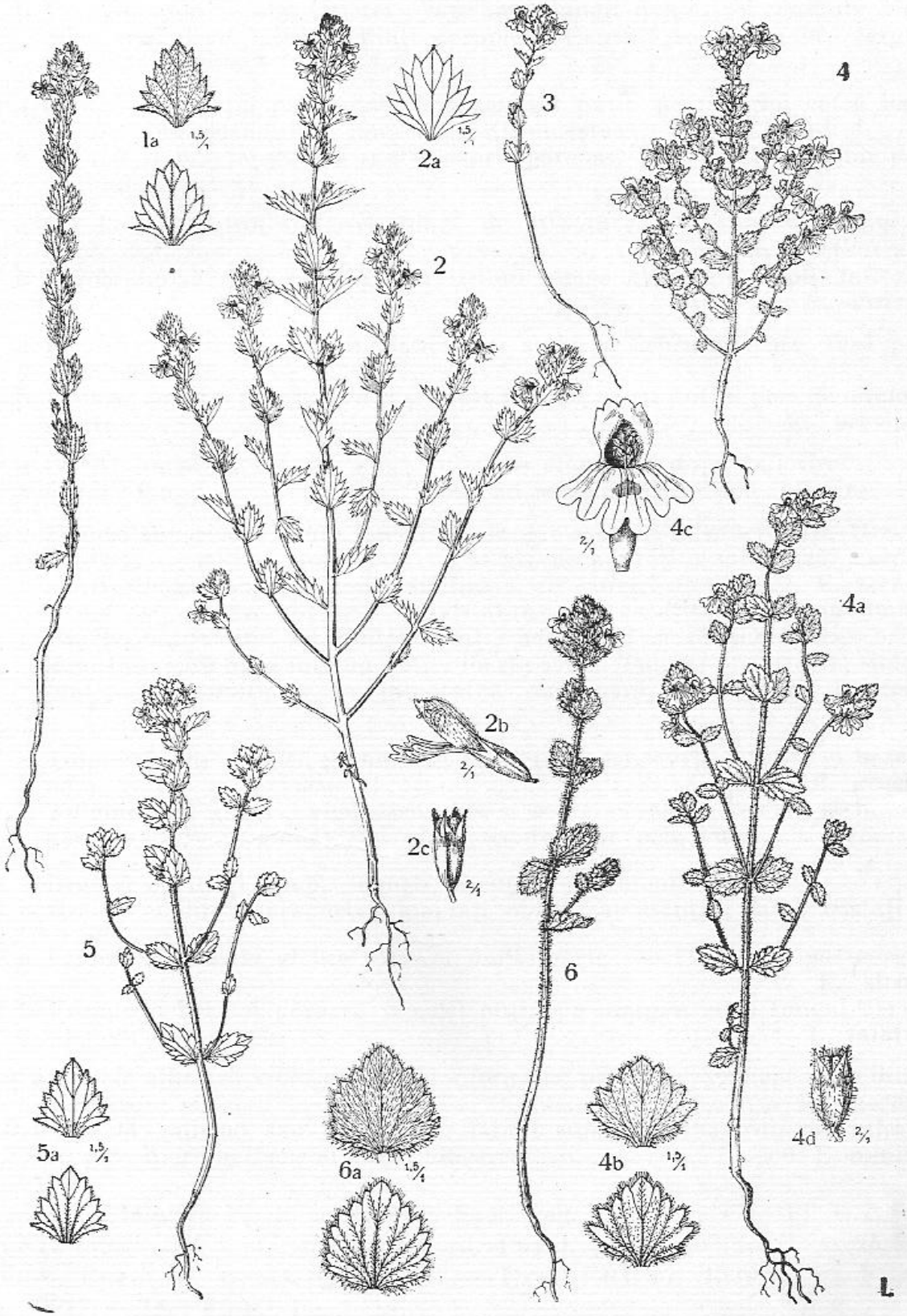
Determinarea speciilor

1 a Frunze superioare şi bractei lanceolate sau liniar lanceolate, de 3—5 ori mai lungi decît late, cu dinţi distanţaţi. Capsulă glabră sau pe margini spre vîrf rar şi scurt păroasă, cu peri încovoiaţi . . 11. **E. salisburgensis**

*) De la grecescul euphrasia = bucurie, mulţumire, deoarece în trecut planta era întrebuinţată contra bolilor de ochi, provocînd astfel bucuria bolnavilor.

**) Prelucrat de M. Răvăruţ.

Planşa 99. — 1. *Euphrasia tatarica* Fisch., 1a. bractee inferioară, pe faţă şi pe dos. — 2. *E. stricta* Host, 2a. bractee inferioară, 2b. floare mărită, 2c. fruct mărit, cu caliciu. 3. idem, var. *suecica* Murb. et Wettst. — 4. *E. rostkoviana* Hayne, exemplar mic, 4a. exemplar mare, 4b. bractee inferioară, pe faţă şi pe dos, 4c. floare mărită, 4d. fruct în caliciu. — 5. *E. brevipila* Burn. et Gremli, 5a. bractee inferioară, pe faţă şi pe dos. — 6. *E. hirtella* Jord., 6a. bractee inferioară, pe faţă şi pe dos.


1a 1,5/1
2a 1,5/1
3
4
2
4c 2/1
2b 2/1
2c 2/1
4a
5
6
5a 1,5/1
6a 1,5/1
4b 1,5/1
4d 2/1

1 b Frunze superioare și bractei ovate sau alungit ovate, cel mult de 2 ori mai lungi decît late, cu dinți apropiați. Capsulă cel puțin pe margini des și lung ciliată 2

2 a Caliciu și bractei pe ambele fețe sau cel puțin pe margini către bază cu peri deși, glanduloși, lung stipitați, amestecați cu peri simpli 3
2 b Caliciu și bractei glabre sau ± aspru păroase, uneori și cu puțini peri glanduloși, scurți 4

3 a Corolă la sfîrșitul înfloririi lungă de 10—15 mm; tubul se alungește după înflorire ..... 9. **E. rostkoviana**
3 b Corolă lungă de 4—6 (7) mm; tubul nu se alungește după înflorire 10. **E. hirtella**

4 a Frunze, bractei și caliciu glabre sau scurt și aspru păroase, fără peri glanduloși 5
4 b Frunze, bractei și caliciu des și scurt păroase și cu puțini peri glanduloși, scurți ..... 3. **E. brevipila**

5 a Corolă lungă de 10—15 mm; tubul se alungește după înflorire 6
5 b Corolă lungă de 4—10 mm; tubul nu se alungește după înflorire 7

6 a Frunze superioare acute, cu dinți alungit ascuțiți și mucronați. Bractei cu dinți ascuțiți și mucronați, îngustate pe nesimțite spre bază. Tulpini relativ înalte, bogat patent ramificate, cu ramuri arcuite .. 7. **E. kerneri**
6 b Frunze superioare obtuze, cu dinți obtuzi sau ascuțiți, dar nemucronați. Bractei lat ovate, cu dinți arcuiți, neascuțiți și nemucronați, brusc îngustate spre bază într-un pețiol foarte scurt. Tulpini mai scurte, simple sau puțin ramificate în jumătatea inferioară, cu ramuri ± erecte 8. **E. picta**

7 a Tulpini foarte subțiri, glabre sau cu puțini peri scurți. Frunze și bractei mici, glabre și lucioase ..... 5. **E. gracilis**
7 b Tulpini mai groase, viguroase, des și scurt păroase. Frunze și bractei păroase, rareori glabre sau glabrescente, dar nelucioase 8

8 a Bractei cu dinți lungi, înguști, ascuțiți și alungit aristați 9
8 b Bractei cu dinți mai scurți și mai lați, obtuzi sau ascuțiți, dar nearistați 10

9 a Frunze și bractei glabre sau cel mult foarte scurt păroase pe margini 2. **E. stricta**
9 b Frunze și bractei păroase sau cel puțin pe margini și în lungul nervurilor cu sete scurte ..... 1. **E. tatarica**

10 a Corolă albastră violacee; labiul inferior cu pete mici, galbene și cu dungi albastre ..... 4. **E. caerulea**
10 b Corolă galbenă sau albicioasă; labiul superior albăstrui, cel inferior cu pete mari, galbene și dungi albăstrui ..... 6. **E. minima**

1. **E. tatárica** Fisch. in Spreng. Syst. veg. II (1825) 777; Fl. U.R.S.S. XXII (1955) 570. — *E. puberula* Jord. Pugill. (1852) 133. — *E. pudibunda* Simk. Enum. fl. transs. (1886) 432. — **Exs.** : FRE nr. 1339 a, b; FEAH nr. 2927. — **Ic.** : Pl. 99, fig. 1, 1a.

⊙. Tulpini înalte de (3) 8—30 (45) cm, erecte, simple sau ramificate, cu ramuri de obicei erecte, acoperite cu peri neglanduloși, scurți, ondulați și retrorși. Frunze inferioare opuse, cuneate sau obovate, obtuze, pe fiecare latură cu 1—3 dinți, cele superioare alterne, ovate, ascuțite, cu 4—7 dinți ascuțiți, pe dos cu nervuri proeminente, cel puțin pe margini și în lungul nervurilor scurt și aspru păroase, cu peri îndreptați în sus sau adpreși. Bractei alterne sau aproape opuse, ± curbat erecte, ovate, cu baza lățită, rotunjită, cele superioare cu baza ± cuneată, cu 4—7 dinți aristat acuminați, ± hispide. Inflorescența la început îndesuită, mai tîrziu alungită și întreruptă. Flori foarte scurt pedicelate, aproape sesile. Caliciu cu peri deși, aspri și neglanduloși, spre bază și cu puțini peri glanduloși, uneori aproape glabru, la fructificație nu se mărește, cu dinți lanceolați, erecți sau foarte puțin răsfrînți. Corolă lungă de 8—10 mm, palid liliachie sau albicioasă; labiul superior cu lobi fin dințați și ± reflecți, la exterior des păroși, cel inferior cu lobi emarginați, păroși și cu puțini peri glanduloși. Capsulă lungă de 5—6 mm, alungit cuneată, retezată sau foarte puțin emarginată, egală cu caliciul sau mai scurtă, ± păroasă, pe margini lung ciliată. — VI—VIII.

S t a ț i u n e a. Prin pajiști, poieni, tufărișuri și la margini de păduri, din regiunea dealurilor pînă în zona alpină.

R ă s p. î n ț a r ă : *Reg. Baia M.:* În Maramureș. *Reg. Cluj:* Cluj pe Dl. Feleacului; Poșaga pe Mt. Scărița (r. Turda); Sebiș (r. Bistrița). *Reg. Stalin:* Mții Făgărașului pe Negoiu; între Sibiu și Șura Mare pe Dl. «Altenberg» (r. Sibiu). *Reg. Hunedoara:* Mții Retezatului pe V. Valereasca. *Reg. Oradea:* Stîna de Vale (r. Beiuș). *Reg. Timișoara:* Șoimuș (r. Arad); Oravița, Mt. Semenic (r. Oravița); Globurău pe Mt. Lacu (r. Orșova). *Reg. Ploești:* Mții Bucegi pe Piatra Arsă. *Reg. Bacău:* Slănic pe Mt. Șandru (r. Tg. Ocna); Mt. Ceahlău.

R ă s p. g e n.: Europa Centrală și de S, Asia.

2. **E. stricta** Host Fl. austr. II (1831) 185. — *E. officinalis* Hayne Arzn. gew. IX (1823) tab. 8, non L. — *E. condensata* Jord. Pugill. (1852) 135; Fl. U.R.S.S. XXII (1955) 579. — *E. rigidula* Jord. l.c. 134. — *E. ericetorum* Jord. in Bor. Fl. centr. Fr. II, ed. III (1857) 494. — *E. nemorosa* Auct., non Pers.— *E. cucullata* Auct., non Wahlbg. — *E. rubra* Baumg. p.p. — *E. cuprea* Czetz Erd. Muz. VI (1872) 14. — **Ic.** : Pl. 99, fig. 2, 2a, b, c.

⊙. Tulpini înalte de 5—40 (75) cm, erecte, drepte sau flexuoase, simple sau slab ramificate, cu ramuri scurte și ± erecte, acoperite cu peri neglanduloși, erecți și ± retrorși, la înflorire ± lipsite de frunze în partea inferioară. Frunze inferioare opuse, cuneate, obtuze, pe fiecare latură cu 1—2 dinți obtuzi; cele mijlocii și superioare ovate sau suborbiculare, mai rar ovat lanceolate, acute, spre bază ± cuneate, cu 3—5 dinți ascuțiți și aristați, verzi, pe dos netede sau cu nervuri proeminente, complet glabre, rareori pe față și pe margini cu puțini peri scurți și aspri. Bractei alterne, glabre, mai late decît frunzele, ovate, spre bază scurt cuneate, la vîrf foarte ascuțite, pe fiecare

latură cu 4—7 dinți lung aristați sau acuți. Inflorescență la început îndesuită, mai tîrziu alungită și ± întreruptă. Flori aproape sesile. Caliciu glabru sau puțin aspru păros, la fructificație neschimbat sau puțin mărit. Corolă lungă de (6) 8—10 mm, palid violacee, mai rar albastră sau albicioasă, la exterior păroasă; labiul superior cu lobi ± dințați, cel inferior de culoare mai deschisă, cu o pată galbenă, rar albicioasă și cu dungi albastre sau purpurii, cu lobii emarginați. Capsulă îngustă, obovoidală, retezată sau foarte puțin emarginată, mai scurtă decît caliciul, pe margini lung ciliată, în rest glabră sau slab păroasă. — VI—VIII.

Staţiunea. Prin fînețe, livezi, tufărișuri, poieni, pînă în regiunea subalpină.

Răsp. în ţară: Comună în întreaga țară.

Variabilitatea speciei

f. **perincísa** Borb. ex Jáv. Magy. fl. (1925) 1013. — Dinții frunzelor adînc crestați. — *Reg. Cluj:* Turda la Băile Sărate. *Reg. Timișoara:* Mt. Semenic.

f. **púmila** (A. Kern.). — *E. pumila* A. Kern. in Sched. FEAH I (1881) 43. — *E. stricta* ssp. *pumila* Hay. in Hegi Fl. Mitt. - Eur. VI, 1 (1918) 87. — Plantă pitică, cu internodii scurte și adunate, de obicei cu tulpină simplă sau puțin ramiificată. Spic îndesuit, cu flori lungi de 3—4 mm. — *Reg. Cluj:* V. Someșului Rece la Răcătău.

f. **erécta** (Nyár.) Borza Consp. Fl. Rom. II (1949) 250. — *E. ericetorum* Jord. f. *erecta* Nyár. Kv. fl. (1940—44) 484. — Tulpini drepte, subțiri, neramificate, rar cu 1—2 ramuri rigide, erecte. — *Reg. Cluj:* Cluj la Făget, Hajongard și V. Morii.

f. **serpens** (Nyár.) Borza l.c. — *E. ericet.* f. *serpens* Nyár. l.c. — Tulpini lungi de 35—40 cm, frunzoase, flexuoase. — *Reg. Cluj:* Cluj pe Dl. Plecica.

var. **suécica** Murb. et Wettst. in Wettst. Monogr. Gatt. Euphr. (1896) 297 (Nachtr.). — **Exs.:** FRE nr. 2892 a, b. — **Ic.:** Pl. 99, fig. 3. — Tulpină simplă sau puțin ramificată în partea superioară, cu internodii alungite, mai lungi decît frunzele inferioare, de obicei persistente. Dinții frunzelor mai puțin ascuțiți. — Înflorește în mai și iunie, fiind forma văratică a speciei. — *Reg. Baia M.:* Mt. Țibleș pe V. Bradului. *Reg. Cluj:* Mții Rodnei pe Inău (r. Năsăud); V. Someșului Rece aproape de Răcătău, Cluj pe V. Morii (r. Cluj); Mt. Scărița lîngă Poșaga (r. Turda). *Reg. Aut. M.:* Sîncrăieni (r. Ciuc). *Reg. Oradea:* Stîna de Vale, Mt. Muma la Poiana Ponoraș (r. Beiuș). *Reg. Galați:* V. Putnei la N de satul Coza (r. Vrancea). *Reg. Bacău:* Mt. Ceahlău pe Stănile (r. Ceahlău). *Reg. Iași:* Dl. Repedea, Bîrnova (r. Iași); Hîrlău. *Reg. Suceava:* Mt. Rarău (r. Cîmpulung).

Răsp. gen.: Europa.

3. **E. brevipíla** Burn. et Gremli ap. Towns. in Journ. Bot. XXII (1884) 167; Fl. U.R.S.S. XXII (1955) 582. — *E. offic.* var. *montana* Fries Novit. Fl. suec. ed. II (1828) 198. — *E. nemorosa* Trautv. Increm. fl. ross. (1883) 589, p.p. — *E. parviflora* Wettst. in Engl. et Prantl Pflzfam. IV. 3b (1893) 101. — **Ic.:** Pl. 99, fig. 5, 5a.

⊙. Tulpini înalte de 5—35 cm, erecte, ramificate sub mijloc, cu ramuri erecte sau ascendente, rar simple, cu peri neglanduloși, creți și răsfrînți, la înflorire lipsite de frunze în partea inferioară. Frunze inferioare opuse, cuneate,

obtuze, cu 3—5 dinţi obtuzi, cele mijlocii şi superioare ovate pînă la ovat lanceolate, de 2 ori mai lungi decît late, ascuţite, cu 3—5 dinţi ascuţiţi, toate mai ales pe margini, spre bază şi în lungul nervurilor cu peri glanduloşi, scurţi, în rest glabre sau cu peri aspri, ± deşi. Bractei de obicei alterne sau aproape opuse, mai late şi mai scurte decît frunzele tulpinale, ovate, scurt cuneate, cu 4—7 dinţi acuţi sau aristaţi. Inflorescenţa la început îndesuită, mai tîrziu alungită. Flori aproape sesile. Caliciu la fel păros ca şi frunzele, la fructificaţie neschimbat sau foarte puţin crescut. Corolă lungă de 6—10 mm, nealungită după înflorire, palid violacee sau albastră; labiul superior cu lobi dinţaţi, rar din nou bilobaţi, cel inferior cu lobii emarginaţi, cu o pată galbenă şi cu dungi albastre şi purpurii. Capsulă îngustă, retezată sau foarte puţin emarginată, de lungimea caliciului sau puţin mai lungă, pe margini lung ciliată, în rest păroasă sau glabră. — VI—IX.

S t a ţ i u n e a. Păşuni, fîneţe, tufărişuri, poieni, în regiunea montană şi subalpină.

R ă s p. î n ţ a r ă : *Reg. Baia M.:* Vişeu de Sus pe Dosu Măgurei, Prislopaş, V. Drăgoiasa, Petrova, Gura Văii, Iezerul Pietrosului (r. Vişeu). *Reg. Cluj:* Rodna (r. Năsăud); Turda.

R ă s p. g e n.: Europa.

4. **E. caerúlea** Tausch. in Sched. pl. select. Bohem. exs. (1837). — *E. Uechtritziana* Jung. et Engl. in ÖBZ XVII (1867) 141; Fl. U.R.S.S. XXII (1955) 601. — **Ic.** : Pl. 100, fig. 5, 5a, b.

⊙. Tulpini înalte de 5—20 cm, erecte, rar puţin ramificate în partea mijlocie, cu ramuri opuse şi ± erecte, cu peri neglanduloşi, creţi şi răsfrînţi, în partea inferioară cu frunze persistente. Frunze tulpinale opuse; cele inferioare cuneate sau cuneat obovate, obtuze, cu 1—3 dinţi obtuzi, cele mijlocii şi superioare ovate sau alungit ovate, ± obtuze, cu lăţimea maximă aproape de mijloc sau spre bază, cu 3—5 dinţi nearistaţi, pe dos cu nervuri proeminente, cu peri scurţi şi aspri, uneori şi cu puţini peri glanduloşi sau aproape glabre. Bractei aproape opuse, mai late decît frunzele, cu dinţi mai ascuţiţi, dar nearistaţi. Inflorescenţă pauciflră, la început îndesuită, mai tîrziu laxă. Flori aproape sesile. Caliciu pe margine şi pe nervuri aspru păros, uneori şi cu puţini peri glanduloşi. Corolă lungă de 5—7 mm, la exterior dispers păroasă, violacee, la uscare intens albastră; labiul inferior cu lobii emarginaţi, pe faţă cu o pată galbenă şi dungi albastre. Capsulă ovoidală sau elipsoidală, puţin emarginată, mai scurtă decît caliciul, pe margini lung ciliată, în rest păroasă sau glabră. — V—VI.

S t a ţ i u n e a. Pajişti alpine.

R ă s p. î n ţ a r ă : *Munţii Rodnei:* Stîna lui Vartic şi Vf. Pietrosului Mare. *Munţii Bihorului:* Vf. Cucurbeta-Rotunda.

R ă s p. g e n.: Europa Centrală.

5. **E. grácilis** Fries Nov. Fl. Suec. Mant. III (1842) 62. — *E. micrantha* Rchb. Fl. germ. exc. I (1831) 358; Fl. U.R.S.S. XXII (1955) 603. — *E. rigidula* Jord. Pugil. (1852) 134. — **Ic.:** Pl. 100, fig. 4, 4a.

⊙. Tulpini înalte de (3) 15—30 cm, erecte, foarte subțiri, simple sau în partea mijlocie cu ramuri erecte, aproape filiforme, roșietice sau brunii, glabre sau cu puțini peri neglanduloși, scurți și erecți. Frunze inferioare persistente, cuneate, obtuze, cu 1—3 dinți obtuzi, cele mijlocii și superioare ovate, ascuțite, de obicei mai late spre bază, cu 3—4 dinți ascuțiți, dar nearistați, toate ± erecte, verzi sau roșietice, mai scurte decît internodiile, glabre, lucioase, la uscare adesea negricioase. Bractei erecte, aproape opuse, mai late și mai scurte decît frunzele tulpinale, cu lățimea maximă spre bază, cu 3—5 dinți ascuțiți, rareori ± aristați. Inflorescență foarte curînd alungită. Flori aproape sesile. Caliciu glabru, la fructificație foarte puțin umflat, cu dinți scurți și ascuțiți. Corolă lungă de 4—6 mm, cu tubul mai scurt decît caliciul, la exterior glabrescentă, albicioasă, pe labiul inferior cu striațiuni albastre și o pată galbenă, uneori în întregime albastră sau violacee. Capsulă alungit obovată, egală sau mai lungă decît caliciul, glabră, pe margini ciliată. — VI—IX.

S t a ț i u n e a. Pajiști alpine.

R ă s p. î n ț a r ă: Sinaia pe Mt. Cumpătu.

R ă s p. g e n.: Europa de N.

6. **E. mínima** Lam. et DC. Fl. fr. III, ed. III (1805) 473; Jacq. in Schleich. Catal. ed. I (1800) 22, n. nud. — *E. micrantha* Schur Enum. pl. Transs. (1866) 510 et Auct. transs. — *E. variabilis* Freyn in A. Kern. Sched. FEAH IV (1886) 55. — **Exs.:** FRE nr. 2894 a, b. — **Ic.:** Pl. 100, fig. 6, 6a, b, c.

⊙. Tulpini înalte de 2—25 cm, erecte, simple sau puțin ramificate în partea inferioară, cu peri albi, neglanduloși, erecți și răsfrînți. Frunze tulpinale obtuze, cel puțin pe margini și pe față către margine cu peri mici, aspri, în rest glabre sau pe ambele fețe ± dens păroase; cele inferioare persistente, obovat cuneate, pe fiecare latură cu cîte un dinte obtuz, cele superioare ovate, cu 2—5 dinți obtuzi sau ascuțiți, dar nearistați. Bractei ovate sau alungit ovate, erecte, obtuze sau ascuțite, cu 3—4 dinți ascuțiți, rar scurt aristați. Inflorescență îndesuită sau puțin alungită. Flori aproape sesile. Caliciu glabru, numai pe margini scurt păros sau peste tot scurt și aspru păros, cu dinți scurți și ascuțiți. Corolă lungă de 5—6 mm, albicioasă sau liliachie, pe labiul inferior cu o pată mare, galbenă și cu dungi albastre; uneori labiul inferior sau toată floarea în întregime galbene. Capsulă ovoidală sau cuneat ovoidală, puțin mai lungă decît caliciul, emarginată, pe margini ciliată. — VII—IX.

S t a ț i u n e a. Pajiști subalpine și alpine.

Răsp. în țară: *Reg. Baia M.:* Mt. Țibleș. *Reg. Cluj:* Mții Rodnei pe Vf. Cișa, Năsăud (r. Năsăud); Scărișoara (r. Cîmpeni). *Reg. Aut. M.:* Mții Călimani pe Vf. Pietrosu; Mții Gurghiului pe Dl. Crucii; Borsec (r. Topliţa); Turia pe Mt. Pucioasu (r. Tg. Săcuesc). *Reg. Stalin:* Mt. Postăvaru, Mt. Piatra Craiului, Mții Făgărașului: Arpașu, Avrigel, Ciortea, V. Doamnei, Buteanu, Vîrtopu, Vf. Piscului. *Reg. Hunedoara:* Mții Retezatului pe Culmea Stînișoarei, la Lacul Zănoaga și Lacul Bucura. *Reg. Oradea:* Buteni (r. Gurahonț); Mții Bihorului pe Vf. Cucurbeta-Rotunda și V. Cepilor. *Reg. Craiova:* Mții Parîngului pe Vf. Cîrja. *Reg. Pitești:* V. Lotrului la Gura Pravățului. *Reg. Ploești:* Mții Bucegi pe Caraiman, Schitul Peștera. *Reg. Bacău:* Mt. Ceahlău la Panaghia.

Variabilitatea speciei

var. **tátrae** (Wettst.) Hay. ap. Hegi Fl. Mitt.-Eur. VI, 1 (1918) 91. — *E. tatrae* Wettst. in ÖBZ XLIV (1894) 248; Fl. U.R.S.S. XXII (1955) 606. — *E. minima* var. *carpathica* Freyn in Sag. et Schn. Fl. Centralkarp. II (1891) 421, non *E. carpathica* Zapal. — *E. offic.* var. *alpestris* Freyn in Verh. ZBG Wien XXII (1872) 350. — **Exs.:** FRE nr. 2895. — **Ic.:** Pl. 100, fig. 7, 7a, b, c. — Tulpini mai viguroase. Frunze mai late, cu 3—5 dinți, cele superioare scurt peţiolate. Corolă albicioasă sau liliachie; labiul superior cu 2—3 dungi violete, cel inferior cu o pată galbenă la mijloc și cu 3 dungi violacee pe fiecare lob, mai rar toată corola galbenă. — *Reg. Baia M.:* Mții Rodnei pe Pietrosu; Mții Maramureșului pe Farcău, Șerban și Polonenca (r. Vișeu). *Reg. Cluj:* Mții Rodnei pe Vf. Puzdrelor și Vf. Inău (r. Năsăud). *Reg. Aut. M.:* Mt. Hăghimașu Mare (r. Ciuc). *Reg. Stalin:* Mții Bucegi. *Reg. Hunedoara:* Brad; Mții Retezatului pe V. Bucurii, Vf. Zănoaga, V. Zlătuia, între Lacu Gemenea și Pișăturile. *Reg. Timișoara:* Mt. Semenic (r. Oraviţa). *Reg. Ploești:* Mții Bucegi pe V. Horoabei, V. Ialomiței, Furnica, Doamnele, Vf. Omu. *Reg. Bacău:* Slănic pe Mt. Pufu (r. Tg. Ocna); Mt. Ceahlău la Piatra cu Apă și Ocolișu Mare. *Reg. Suceava:* Siminicea (r. Suceava); Mt. Rarău (r. Cîmpulung); Mții Maramureșului pe Salhoi.

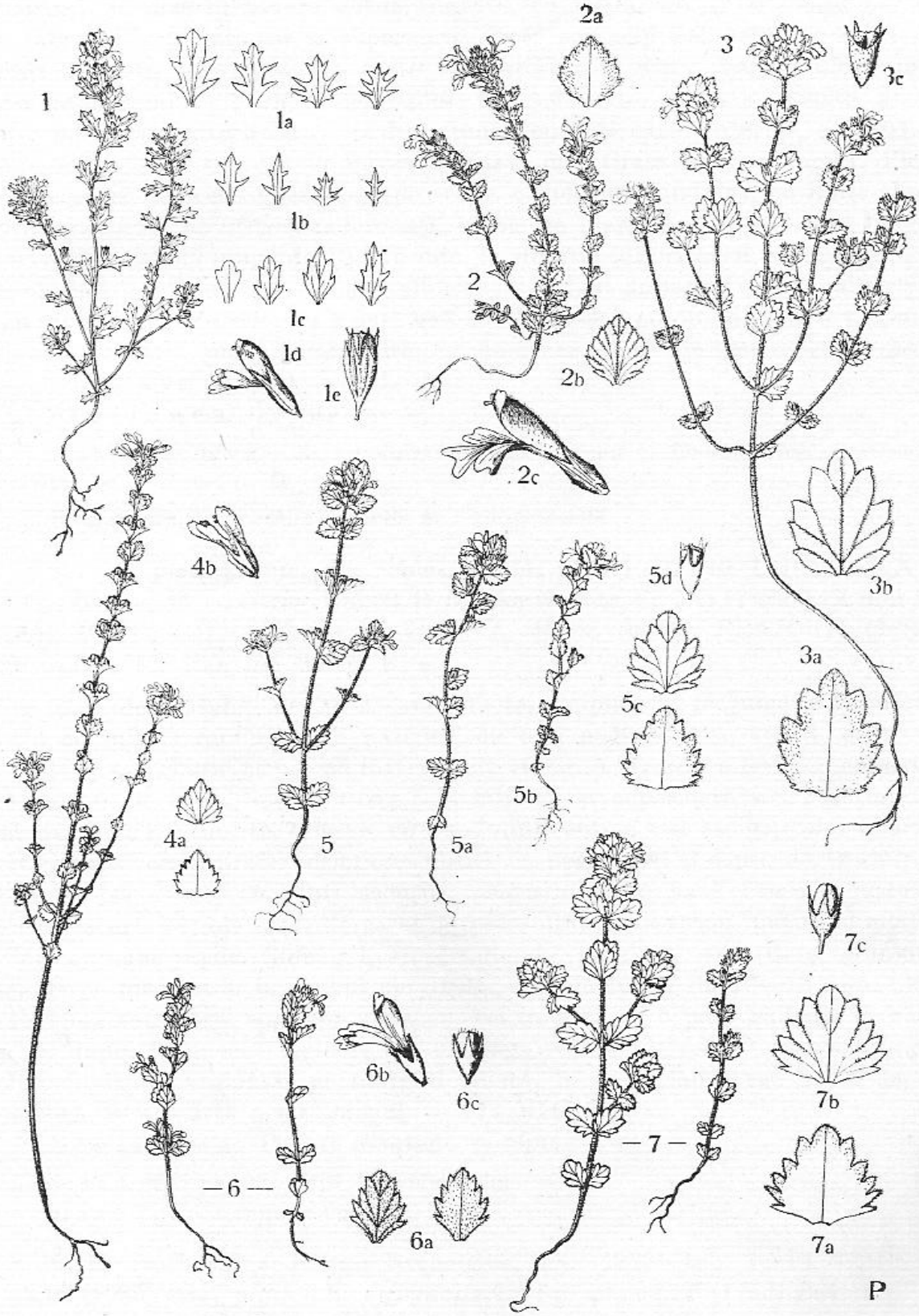
f. **glandulifera** Wettst. Mon. Gatt. Euphr. (1896) 165. — Bractei și caliciu cu puțini peri glanduloși. — *Reg. Aut. M.:* Mt. Hăghimașu Mare și Mt. « Öcsém ».

Răsp. gen.: Europa, Asia Mică.

7. **E. kerneri** Wettst. in Engl. et Prantl Pflzfam. IV, 3b (1893) 101; Fl. U.R.S.S. XXII (1955) 615. — *E. speciosa* A. Kern. in ÖBZ *XXIV* (1874) 115, non R. Br. — *E. arguta* A. Kern. in Sched. FEAH I (1881) 40, non R. Br. — **Ic.:** Pl. 100, fig. 2, 2a, b, c.

⊙. Tulpini înalte de 8—40 cm, erecte sau ascendente, puternic ramificate de la bază sau în jumătatea superioară, cu ramuri erect patente, adesea din nou ramificate, roșii sau brunii, cu peri albi, neglanduloși, erecţi și

Planșa 100. — 1. *Euphrasia salisburgensis* Funck, 1a. bractei de la exemplare din stațiuni umbroase, 1b. idem, de la exempl. normale, 1c. frunze tulpinale, 1d. floare mărită, 1e. fruct mărit. — 2. *E. kerneri* Wettst., 2a, b. bractee inferioară, pe față și pe dos, 2c. floare mărită. — 3. *E. picta* Wimm., 3a, b. bractee inferioară, pe față și pe dos,. 3c. fruct mărit. — 4. *E. gracilis* Fries, 4a, bractee inferioară, pe față și pe dos, 4b. floare. — 5, 5a, 5b. *E. caerulea* Tausch. 5c. bractee inferioară, pe față și pe dos,5d. fruct mărit. — 6. *E. minima* Lam. et DC, 6a. bractee inferioară, pe față și pe dos, 6b. floare, 6c. fruct mărit. — 7. idem, var. *tatrae* (Wettst.) Hay. 7 a, b. bractee inferioară, pe față și pe dos, 7c. fruct mărit.


1
1a
1b
1c
1d
1e
2a
2
2b
2c
3
3c
3b
3a
4b
4a
5
5a
5b
5c
5d
6b
6c
6a
— 6 —
— 7 —
7c
7b
7a
P

răsfrînți. Frunze inferioare obtuz cuneate, cu puțini dinți, de obicei uscate la înflorire, cele mijlocii și superioare ovate sau eliptice, ascuțite, cu 4—7 dinți ascuțiți, triunghiulari; toate cu puțini peri aspri, neglanduloși, mai ales pe margini și în lungul nervurilor. Bractei ovate, cu baza cuneată, ascuțite, pe fiecare latură cu 3—6 dinți puțin curbați către interior, ascuțiți și mucronați. Inflorescență la început densă, mai tîrziu mult alungită. Flori foarte scurt pedicelate sau aproape sesile. Caliciu neglandulos, cu dinți alungiți, lanceolați, ascuțiți și mucronați, scabri pe margini și uneori și în lungul nervurilor. Corolă lungă de 10—15 mm, la sfîrșitul înfloririi cu tubul mai lung decît dinții caliciului, de obicei albicioasă; labiul superior adesea albăstrui sau violaceu, cel inferior cu o pată galbenă la bază și cu dungi violete. Capsulă alungit ovoidală, puțin emarginată, cu marginea ciliată, în rest scurt păroasă, mai scurtă decît caliciul. — VII—IX.

Staţiunea. Pajiști umede.

Răsp. în ţară: *Reg. Stalin:* Turbăria Hărman (r. Codlea). *Reg. Timișoara:* Oravița, Mt. Semenic (r. Oravița).

Răsp. gen.: Europa Centrală și mediteraneană.

8. ? **E. pícta** Wimm. Fl. Schles. ed. III (1857) 407; Fl. U.R.S.S. XXII (1955) 616. — *E. versicolor* Hal. et H. Braun Nachtr. Fl. NÖ (1882) 112, non A. Kern. (1881). — *E. alpestris* Freyn in A. Kern. Sched. FEAH III (1884) 90. — **Ic.:** Pl. 100, fig. 3, 3a, b, c.

⊙. Tulpini lungi de 3—25 cm, erecte, simple sau în jumătatea inferioară cu puține ramuri erect patente, cu peri neglanduloși, scurți, erecți și răsfrînți, sau glabrescente, cu internodiile alungite. Frunze inferioare cuneate, rotunjite, cu 1—2 dinți obtuzi; cele mijlocii și superioare scurt peţiolate, lat ovate sau rotunjite, obtuze, cu 3—5 dinți obtuzi sau ascuțiți, dar nearistați; toate verzi, rareori roșietice, subțiri, cu peri scurți și aspri, neglanduloși. Bractei lat ovate, cu dinți ascuțiți, nearistați, spre bază brusc îngustate, foarte scurt peţiolate. Inflorescență îndesuită, mai tîrziu puțin alungită. Flori aproape sesile. Caliciu lipsit de glande, cu dinți ascuțiți și alungiți, scabri pe margini și în lungul nervurilor. Corolă lungă de 10—13 mm, albă sau violacee; labiul superior violaceu, cel inferior cu o pată galbenă la bază și cu dungi întunecat violete; rar întreaga corolă violacee. Capsulă alungit obovoidală, emarginată, pe margini ciliată, în rest glabră sau scurt aspru păroasă, mai scurtă decît caliciul. — VI—VIII.

Staţiunea. Pajiști montane și alpine.

Răsp. în ţară: Mții Maramureșului.

Răsp. gen.: Europa Centrală.

9. **E. rostkoviana** Hayne Arzneigew. IX (1823) tab. 7; Fl. U.R.S.S. XXII (1955) 632, p.p. — *E. officinalis* L. Sp. pl. ed. I (1753) 664, p.p. —

E. pratensis Fries Novit. Fl. suec. (1828) 198. — *E. rubra* Baumg. et Auct. transs. — *E. speciosa* et *E. montana* Simk. in MNL III (1879) 53 et Auct. transs. — *E. latifolia* Schur Enum, pl. Transs. (1866) 510. — **Ic.:** Pl. 99, fig. 4, 4a—d.

⊙. Tulpini lungi de 10—50 cm, erecte sau ± ascendente, de obicei cu ramuri opuse în partea inferioară, foarte rar simple, cu peri albi, erecți și răsfrînți, la noduri, uneori și pe internodii, cu peri lungi, glanduloși. Frunze inferioare cuneat obtuze, cu dinți puțini și obtuzi; cele mijlocii și superioare ovate, scurt ascuțite, cu 3—6 dinți ascuțiți, dar nearistați; toate verzi sau roșietice, pe față cu peri deși, simpli și aspri și cu peri lungi, articulați, glanduloși. Bractei aproape opuse, asemănătoare cu frunzele superioare, dar mai scurte și mai late, treptat micșorate, cele superioare adesea cu baza cuneată, cu dinți ascuțiți, dar nearistați, cel puțin pe margini spre bază și cu peri glanduloși. Inflorescența la început îndesuită, mai tîrziu alungită. Flori foarte scurt pedicelate. Caliciu cu peri simpli și glanduloși. Corolă la început lungă de 9—11 mm, mai tîrziu de 10—15 mm, cu tubul alungit, la sfîrșitul înfloririi mai lung decît caliciul, albă sau palid liliachie; labiul superior violaceu, cel inferior cu o pată galbenă la bază și cu dungi violete; rareori corola în întregime ± violetă sau albă. Capsulă elipsoidală, emarginată, egală în lungime sau cu foarte puțin mai lungă decît caliciul, cu margini ciliate, în rest scurt păroasă. — VI—IX.

S t a ț i u n e a. Fînețe în locuri umede, tufărișuri, poieni, în regiunea montană.

R ă s p. î n ț a r ă: *Reg. Baia M.:* Mții Rodnei pe Muncelu, Borșa la Runcu Pietrosului, Mt. Ciarcanu, Preluca Mărului, Vișeu de Sus la Gurguiata, Bistra pe Polonenca (r. Vișeu); Malul Roșu la NE de Sighet; Mții Țibleșului. *Reg. Cluj:* Rodna, Mt. Poiana Tomii (r. Năsăud); Cheia Turzii (r. Turda). *Reg. Aut. M.:* Turia pe Mt. Puciosu (r. Tg. Săcuesc); Tușnad, Sîncrăieni la Turbăria Luci (r. Ciuc); Sovata (r. Sîng. de Pădure); Gheorghieni; Tg. Mureș. *Reg. Stalin:* Predeal; Mții Făgărașului pe Suru, Sibiu (r. Sibiu); Mt. Piatra Mare (r. Codlea). *Reg. Hunedoara:* Bărăbanț la Fînațele Bilac, Zlatna (r. Alba); Mt. Vulcan lîngă Abrud, Albac (r. Cîmpeni). *Reg. Oradea:* Arăneag pe Dl. Highiș (r. Ineu); Nădălbești, Dezna, Mții Codrului, Chișindia, Mții Zarandului pe Chiciora și Drocea, de la Iosășel la Hălmagiu, Mt. Găina (r. Gurahonț); Oradea. *Reg. Timișoara:* dealurile Covăsînț (r. Arad) pînă în V. Cladovei (r. Lipova); Mt. Semenic. *Reg. Pitești:* Mt. Cozia, Voineasa, R. Vîlcea pe malul Oltului, Olănești, Golotreni pe Mt. Foarfeca (r. Vîlcea); Curtea de Argeș; Mții Muscelului, Cîmpulung, Cetățeni-Deal, Mt. Leaota (r. Muscel). *Reg. Ploești:* Sturzeni (r. Tîrgoviște); Sinaia, Poiana Țapului, Azuga (r. Cîmpina); Mții Buzăului; Beceni. *Reg. Constanța:* Dobrogea, în pășunile din păduri (Prodan). *Reg. Bacău:* Verești, Caraclău pe Baba Ghicea, Tg. Ocna pe Măgura Ocnei, Slănic (r. Tg. Ocna); Comănești, Pîr. Uzului, Schitul Dărmănești (r. Moinești); V. Cuejdiu, Cheile Bicazului (r. P. Neamț); Mt. Ceahlău, V. Bistriței la Mădei (r. Ceahlău); Mrea Agapia, Mrea Neamțu pe Mt. Pleșu, Mt. Hălăuca (r. Tg. Neamț). *Reg. Suceava:* Botoșani, Mrea Agafton (r. Botoșani); Țolești (r. Fălticeni); Mt. Rarău la Pietrele Doamnei, Schitul Rarău, Cîmpulung, Lucina, Mt. Giumalău (r. Cîmpulung); Broșteni, Cîrlibaba pe Mt. Fluturica și Mt. Iedu (r. Vatra Dornei).

Variabilitatea speciei

f. **typica** Nyár. Kv. fl. (1941—44) 483 cum diagn, hung. et f. nova ex I. Grinţin Add. VII, pag. 646. — Corolă mare, la început lungă de 9—11 mm, la sfîrşitul înfloririi de 11—14 mm. — Comună.

f. **minoriflóra** (Borb.) Nyár. l. c. — *E. rostk.* var. *minoriflora* Borb. Vasvárm. fl. (1887—88) 229. — Corolă la înflorire lungă de 6—9 nn. — *Reg. Cluj:* Filea de Jos (r. Turda); Cluj. *Reg. Hunedoara:* Geoagiu (r. Orăştie); Piatra Ceţii (r. Alba). *Reg. Oradea:* Pleşcuţa (r. Gurahonţ). *Reg. Bacău:* Mt. Ceahlău.

f. **minor** (Schur). — *E. pratensis* a. *minor* Schur Enum. pl. Transs. (1866) 510. — Tulpină slab ramificată. Frunze pectinat serate, lung păroase. Flori albe. — *Reg. Stalin:* Mţii Făgăraşului.

var. **montána** (Jord.) Wettst. in Denkschr. Akad. Wiss. Wien LXX (1893) 319. — *E. montana* Jord. Pugil. (1852) 122. — **Exs.:** FRE nr. 1338 a, b. — Tulpini lungi de 5—25 cm, simple, rar puţin ramificate în partea superioară. Frunze mijlocii şi superioare depărtate, ovate, obtuze, cu dinţi obtuzi. — Înfloreşte în mai şi iunie, fiind o formă văratică a speciei tipice. — *Reg. Baia M.:* Vişeu de Sus pe Gurguiata, V. Ştiopului şi Frăsinei (r. Vişeu). *Reg. Cluj:* între Muntele Băişoarei şi Belioara, Dl. Crucii (r. Turda); Cluj la Făget şi pe Dl. Feleacului. *Reg. Stalin:* Predeal. *Reg. Aut. M.:* Izvoru Mureşului (r. Gheorghieni). *Reg. Oradea:* Mt. Muma la Poiana Ponoraş lîngă Sohodol (r. Beiuş). *Reg. Galaţi:* Vulcăneasa pe V. Milcovului (r. Focşani); Valea Sării (r. Vrancea). *Reg. Bacău:* Slănic (r. Tg. Ocna); Piatra Neamţ pe Cernegura (r. P. Neamţ); Schitul Durău, Mt. Ceahlău (r. Ceahlău).

Răsp. gen.: Europa, Asia Mică.

10. **E. hirtélla** Jord. ap. Reuter in Compt. rend. Soc. Haller IV (1854—1856) 120; Fl. U.R.S.S. XXII (1955) 635, tab. 31, fig. 2. — *E. nemorosa* β. *pectinata* Rchb. Fl. germ. exc. I (1831) 358. — *E. Brandisii* Freyn in Verh. ZBG Wien XXXVIII (1888) 623. — **Exs.:** FRE nr. 1342. — **Ic.:** Pl. 99, fig. 6, 6a.

☉. Tulpini lungi de 3—25 (40) cm, ± viguroase, erecte, simple sau ramificate în partea inferioară (mai rar şi în cea superioară), cu peri creţi, simpli, răsfrînţi, adesea în amestec şi cu puţini peri glanduloşi articulaţi. Frunze inferioare cuneat ovate, obtuze, cu dinţi puţini şi obtuzi, cele mijlocii şi superioare ovate pînă la subrotunde, cu baza rotunjită, acute, cu 3—6 dinţi ± ascuţiţi; toate acoperite, mai ales pe dos, cu peri deşi, glanduloşi, pluricelulari şi cu peri lungi, simpli şi aspri, pe dos cu nervuri proeminente. Bractei ovate sau lat ovate, pînă la subrotunde sau lat triunghiulare, adesea imbricate, ascuţite, cu 5—8 dinţi ascuţiţi, cu peri glanduloşi şi simpli. Inflorescenţa la început ± îndesuită, mai tîrziu nu prea alungită, mai rar evident alungită. Caliciu lung de 4—5 mm, la fel păros ca şi frunzele, cu dinţii lanceolaţi, nearistaţi sau scurt aristaţi, cu peri glanduloşi. Corolă lungă de 4—6 (7) mm, albicioasă, pe labiul inferior cu o pată galbenă şi dungi violete; labiul superior uneori palid violaceu şi cu dungi mai închise. Capsulă ovoidală sau îngust ovoidală, emarginată, ± egală cu caliciul, pe margini ciliată, în rest păroasă, mai ales în partea superioară. — VI—VIII.

S t a ţ i u n e a. Fînețe, poieni, tufărișuri, margini de păduri, în regiunile deluroase și muntoase.

R ă s p. î n ţ a r ă: *Reg. Stalin:* Turbăria Hărman (r. Codlea); Băile Homorod (r. Rupea). *Reg. Hunedoara:* Galda de Sus pe Piatra Ceții (r. Alba); Săcărîmbu (r. Ilia). *Reg. Ploești.* Sinaia.

R ă s p. g e n.: Eurasia.

11. **E. salisburgénsis** Funck in Hoppe Bot. Taschenb. (1794) 184, 190; Fl. U.R.S.S. XXII (1955) 638. — *E. alpina* Baumg. et Auct. transs., non Lam. — **Exs.:** FRE nr. 1340. — **Ic.:** Pl. 100, fig. 1, 1a—e.

☉. Tulpini lungi de 3—30 cm, erecte, simple sau ramificate, dens alipit păroase, cu peri creți, albi și răsfrînți. Frunze inferioare cuneate, obtuze, cu 1—2 dinți obtuzi, cele mijlocii și superioare liniar lanceolate, cu lățimea maximă la mijloc, de 3—5 ori mai lungi decît late, foarte ascuțite, cu 2—3 (4) dinți curbați în sus, triunghiular lanceolați, lung aristați, glabre sau pe dos cu glande sesile, pe margini și în lungul nervurilor cu puțini peri mici și aspri. Bractei alterne, puțin mai late decît frunzele, cu lățimea maximă mai jos de mijloc, cu 2—5 (de obicei 3) dinți alungiți și ascuțiți. Inflorescență la început compactă, mai tîrziu foarte alungită. Flori scurt pedicelate. Caliciu glabru sau cu puțini peri scurți și aspri, cu dinți lanceolat triunghiulari. Corolă lungă de 6—8 mm, albicioasă; labiul inferior cu o pată galbenă spre bază și dungi mai întunecate, cel superior albastru; mai rar corola în întregime albastră, roșie liliachie sau purpurie. Capsulă alungit elipsoidală, ± emarginată, aproape de lungimea caliciului, glabră sau pe margini spre vîrf cu peri răzleți, încovoiați. — VII—IX.

S t a ţ i u n e a. Locuri ierboase și stîncoase, coaste abrupte, stîncării, mai ales calcaroase, din regiunea montană pînă în cea alpină.

R ă s p. î n ţ a r ă: *Reg. Baia Mare:* Mt. Gutin (r. Baia Mare). *Reg. Cluj:* Mții Rodnei (Corongiș, Izvoru Cailor); Mții Bihorului pe Piatra Grăitoare (deasupra com. Someșu Cald) și Piatra Arsă din Vlădeasa (r. Huedin); Poșaga de Sus la Scăriţa și Piatra Vulturese, Rimetea (r. Turda); Vidra pe Piatra Struțu, Abrud pe Mt. Vulcan (r. Cîmpeni). *Reg. Aut. M.:* Mții Călimani; Mții Giurgeului. *Reg. Stalin:* Orașul Stalin, V. Timișului, Săcele pe Dl. Bolnoc, Mt. Piatra Mare, Mt. Piatra Craiului (r. Codlea); Mții Făgărașului; Porcești ve Picioru Burcului, Mții Cibinului (r. Sibiu). *Reg. Hunedoara:* Galda de Sus (r. Alba); Mții Retezatului pe Stănulete; Mții Parîngului. *Reg. Oradea:* Mții Bihorului la Cetățile Ponorului. *Reg. Timișoara:* Oravița. *Reg. Pitești:* Mții Făgărașului; Dîmbovicioara. *Reg. Ploești:* V. Prahovei la Posada, Sinaia, Mții Bucegi. *Reg. Bacău:* Slănic (r. Tg. Ocna); Mt. Ceahlău. *Reg. Suceava:* Mt. Rarău la Pietrele Doamnei.

V a r i a b i l i t a t e a s p e c i e i

var. **minúta** Gremli Neue Beitr. IV (1887) 25. — *E. Salisb.* var. *parvula* Wettst. in Engl. et Prantl Pflzfam. IV, 3b (1893) 101. — Plantă mică, cu tulpina de obicei simplă. Frunzele inferioare și mijlocii mici, obtuziuscule, cu 1—2 dinți. — Mții Bucegi pe Caraiman.

var. **permixta** (Gremli). — *E. Salisb.* ssp. *permixta* Gremli Excursionsfl. Sc. ed. IV (1881) 325. — **Exs.**: FRE nr. 1341. — Frunze foarte late, cu dinți foarte ascuțiți și lung aristați. — Mții Retezatului pe Fața Fetii.

var. **caeruléscens** Favr. in Gremli l. c. — *E. Salisb.* var. *coerulans* Freyn in Verh. ZBG Wien XXXVIII (1888) 623. — Corolă albastră liliachie. — În Transilvania (Borza).

Răsp. gen.: Europa.

Genul 442. **PEDICULÁRIS** *) L. **)

Gen. pl. ed. V (1754) 266. — Darie.

Plante ierbacee, anuale sau perene, semiparazite, cu tulpini simple sau ramificate. Frunze penat compuse. Flori galbene sau roșii, în raceme spiciforme, terminale. Caliciu tubulos sau campanulat, uneori veziculos umflat, adesea fidat într-o parte, cu 2—5 dinți adesea lobați sau dințați. Corolă cu tub lung, bilabiat; labiul superior în formă de coif drept sau curbat, lateral comprimat, adesea îngustat într-un rostru, cel inferior trilobat. Stamine 4, didiname. Anterele apropiate cîte 2, cu lojile despărțite, la capătul de jos ascuțite sau obtuze. Stigmat capituliform. Capsulă oblic ovoidă, comprimată, loculicidă. Semințe puține, ovoidale, rugoase, cu 3 muchii.

Genul cuprinde cca 250 specii, majoritatea răspîndite în munții din Eurasia și America.

Determinarea speciilor

1 a Flori galbene 2
1 b Flori roșii 7

2 a Toate frunzele simplu penate, penat sectate sau fidate, cu segmente crenate sau lobate 3
2 b Cel puțin frunzele inferioare dublu penat sectate sau simplu penate, însă cu foliolele de ord. I cel puțin penat fidate 4

3 a Flori mari, lungi de 3—5 cm, cu tubul corolei uniform dilatat de la bază spre vîrf. Plante înalte de 30—80 cm .... 1. **P. sceptrum-carolinum**
3 b Flori mai mici, lungi de cca 2 cm; tubul corolei nu e dilatat. 2. **P. oederi**

4 a Labiul superior al corolei nerostrat 5
4 b Labiul superior al corolei rostrat, cu rostrul de obicei îndreptat în jos 6

5 a Plantă robustă, cu tulpină fistuloasă, înaltă de peste 1 m. Caliciu, corolă și bractei ± glabre. Filamentele posterioare glabre 3. **P. exaltata**
5 b Tulpină plină. Caliciu și bractei la bază scurt păroase, rar glabrescente. Cele 2 filamente posterioare în partea inferioară slab păroase 4. **P. hacquetii**

6 a Rostru liniar sau cuneat, la vîrf retezat, nedințat. Caliciu zbîrlit păros 5. **P. baumgarteni**

*) De la latinescul pediculus = păduche, deoarece infuzia se folosea pentru deparazitare.

**) Prelucrat de A. Paucă și Acad. E. I. Nyárády.

6 b Rostru larg și scurt, oblic retezat, terminat pe ambele laturi cu cîte un dinte aristiform. Caliciu glabru ..... 6. **P. comosa**

7 a Labiul superior al corolei nerostrat 8
7 b Labiul superior al corolei rostrat 9

8 a Frunze alterne, cu foliole dur dințate sau aproape lobate. Labiul inferior al corolei numai pe jumătatea celui superior. Inflorirea începe de la vîrful inflorescenței în jos ..... 7. **P. limogena**
8 b Frunze cîte 3 (rar 4) în verticile, cu foliole fin dințate. Labiul inferior al corolei de lungimea celui superior. Inflorirea începe de la florile inferioare ..... 8. **P. verticillata**

9 a Rostrul labiului superior îndoit în jos, îngust sau cuneiform, la vîrf retezat, nedințat ..... 11. **P. rostrata**
9 b Rostrul labiului superior scurt, lat, oblic retezat, terminat pe ambele laturi cu cîte un dinte aristiform 10

10 a Caliciu mai lung de 1 cm, inegal adînc 5-dințat, cu dinți crenat lobați. Capsulă mai scurtă decît caliciul. Plante cu mai multe tulpini, cea principală erectă, cele laterale ± procumbente..... 10. **P. silvatica**
10 b Caliciu lung pînă la 1 cm, fidat dintr-o parte, slab dințat. Capsulă mai lungă decît caliciul. Tulpină solitară, erectă..... 9. **P. palustris**

1. **P. sceptrum carolinum** L. Sp. pl. ed. I (1753) 608; Fl. U.R.S.S. XXII (1955) 793. — Darie. — Pompás kakastaréj. — Kaiser Karlszepter. — Мытник Карлов-скипетр. — **Ic.:** Pl. 101, fig. 1, 1a, Hay. Pflzdecke I (1916) 273.

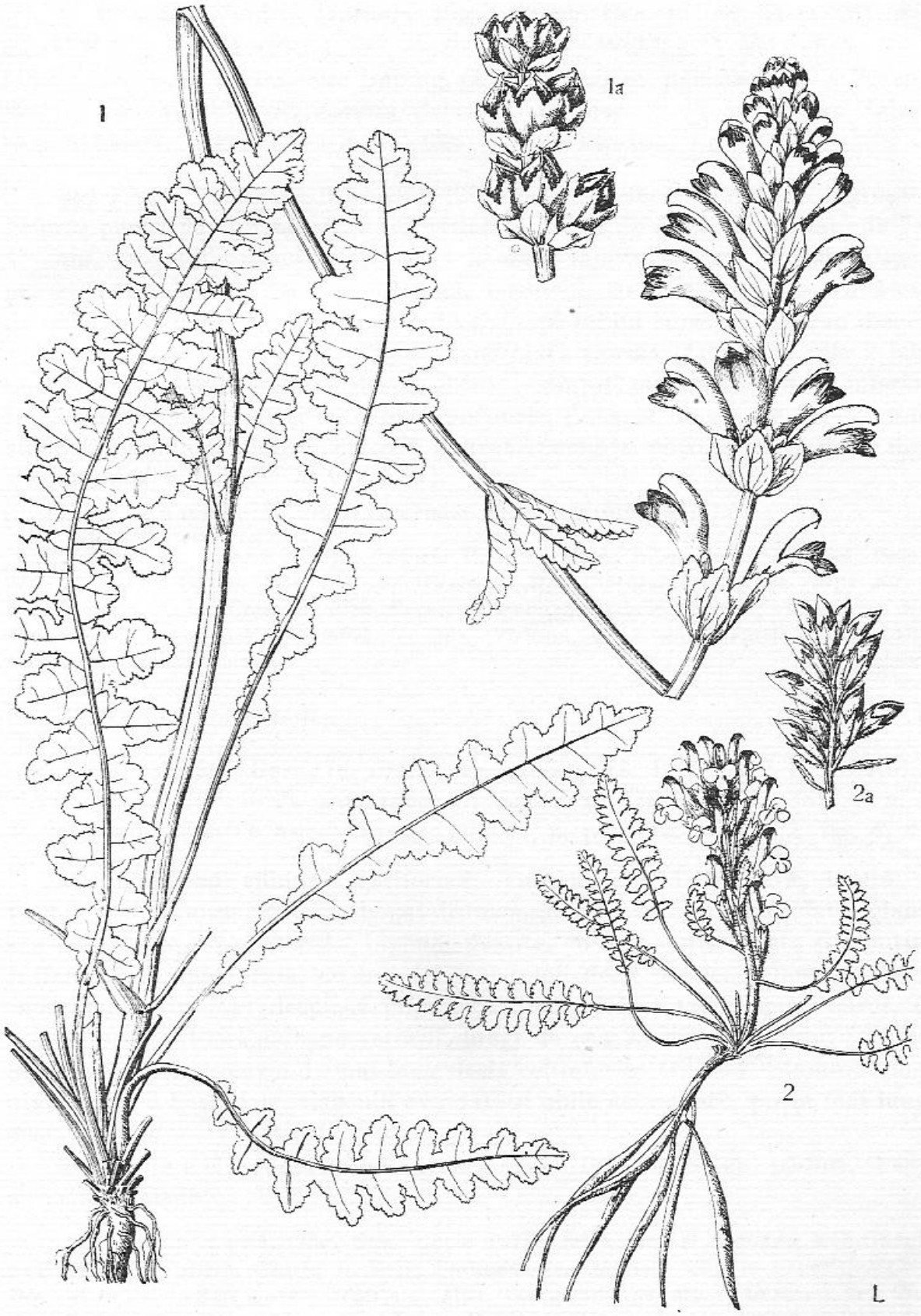
4. Plantă înaltă de 30—80 (100) cm, cu rădăcină verticală ramificată. Tulpină glabră, adesea roșu nuanțată, groasă, viguroasă, cu numeroase frunze bazale și puține frunze tulpinale. Frunze glabre, penat partite, cu foliole lat ovate, lobate și fin cartilagineu serate, cele bazale lungi de 20— 30 cm și late de 2—5 cm, pețiolate. Inflorescență spiciformă, cu flori ± distanțate. Bractei lat ovate, întregi sau fin dințate. Caliciu glabru, 5-dințat, cu dinți obtuzi și neregulat obtuz dințați. Corolă mare, lungă de 3—5 cm, galbenă sulfurie, cu tub arcuit, dilatat spre vîrf; labiul superior falcat încovoiat, obtuz, nedințat, cu lobii îndoiți înăuntru, cel inferior cu lobii roșu marginați. Filamente glabre. Capsulă sferică sau ovat globuloasă, lungă de 2 cm, ascuțită la vîrf. Semințe numeroase, lungi de 3—4 mm, ± rotund triunghiulare, comprimate, reticulat rugoase. — IV—VIII.

Stațiunea. Turbării, mlaștini, din regiunea montană.

Răsp. în țară: *Reg. Aut. M.:* Borsec (r. Toplița); Căpîlnița, Vlăhița, Băile «Kéruly» (r. Odorhei); Homorod (r. Rupea). *Reg. Stalin:* Hărman, Mt. Postăvaru (r. Codlea). *Reg. Suceava:* între Lozna (r. Dorohoi) și Dersca (r. Siret).

Răsp. gen.: Eurasia.

Planșa 101. — *Pedicularis sceptrum-carolinum* L., 1a. o parte din racemul fructifer. — 2. *P. oederi* Vahl, 2a. racem fructifer.


1
1a
2a
2
L

2. **P. oederi** Vahl in Hornem. Fors. Dansk. Oec. Pl. ed. II (1806) 580; Fl. U.R.S.S. XXII (1955) 785. — *P versicolor* Wahlbg. Veget. clim. Helv. (1813) 118. — *P. asplenifolia* Baumg. et Auct. transs., non Flörke. — *P. rosea* Schur, non Wulf. — *P. acaulis* Salzer, non Scop. — *P. atrorubens* Salzer, non Schleich. — **Exs.:** FRE nr. 825. — **Ic.:** Pl. 101, fig. 2, 2a.

4. Plantă înaltă de (3) 5—18 (20) cm, cu rădăcini napiform îngroşate. Frunze penat partite sau sectate, peţiolate, lungi de 4—10 cm şi late de 7—15 mm, cu lobii rotund ovaţi pînă la ovat lanceolaţi, fin dinţaţi, dispers păroşi. Inflorescenţa spic ± compact, terminal, cu flori lungi de cca 2 cm, de culoare galbenă sulfurie, cu o pată roşie pe labiul superior. Caliciu dispers vilos, roşu maculat, cu dinţi îngust lanceolaţi. Corolă glabră, cu cele 2 labii larg deschise; labiul superior drept, obtuz, nedinţat, mai lung decît cel inferior, la vîrf puţin încovoiat şi cu o pată purpurie. Capsulă lungă de 16—20 mm, cilindric ovoidală, glabră, cu vîrf rostrat. Seminţe puţine, lungi de 2 mm, triunghiular cilindrice. — VI—VIII.

Staţiunea. Pajişti pietroase din regiunea alpină.

Răsp. în ţară: *Mţii Rodnei:* Pietrosu Mare, Inău, Corongiş, Ştiol, Galaţi. *Mţii Rarăului:* Rarău. *Mţii Bistriţei:* Ceahlău. *Mţii Ciucaşului:* Ciucaşu. *Mţii Birsei:* Piatra Mare, Piatra Craiului. *Mţii Bucegi:* Caraiman, Babele, Obîrşia, Vf. Omu. *Mţii Făgăraşului:* Arpaşu, V. Doamnei, V. Bîlii, Vîrtopu, Ucea Mare, Tărîţa, Piscu Laiţii, *Mţii Iezer-Păpuşa:* Oiticu.

Răsp. gen.: Eurasia

3. **P. exaltáta** Bess. in Flora XV (1832) II. Beibl. 19; Fl. U.R.S.S. XXII (1955) 787. — *P. transsilvanica* Schur in ÖBZ (1861) 361, p. p. — *P. foliosa* Landoz et Auct. transs., non L., p. p. — **Ic.:** Pl. 102, fig. 1, 1a.

4. Rădăcină cilindric fuziformă. Tulpină erectă, solitară, înaltă de 1—1,5 m, fistuloasă, glabră, bogat frunzoasă. Frunze mari, peţiolate, glabre sau pe dos puţin pubescente, bipenat partite, cu foliole distanţate şi ascuţite. Inflorescenţă spiciformă, cu bractei mai lungi decît florile. Caliciu coriaceu, campanulat, în faţă despicat pînă la mijloc, glabru sau dispers păros, cu 5 dinţi scurţi. Flori galbene sulfurii, lungi de cca 25 mm, cu labiul superior drept sau puţin încovoiat, mai lung decît cel inferior trilobat. Stamine lungi, dintre care 2 barbulate. Capsulă ovoidală şi oblic acuminată, puţin mai lungă decît caliciul. — VI—VIII.

Staţiunea. Tufărişuri, [margini şi luminişuri de păduri, locuri ierboase, umede.

Răsp. în ţară: *Reg. Cluj:* Cheia Turzii, între Aiud şi Rimetea, Mţii Gilăului pe Dobrinu (r. Turda); Canciu (r. Dej); Sîntioana (r. Gherla); Cluj la Făget (r. Cluj). *Reg. Aut. M.:* Borsec (r. Topliţa); Mţii Giurgeului pe Mt. « Öcsém » (r. Ciuc. *Reg. Stalin:* Mţii Bucegi. *Reg. Hunedoara:* Galda de Sus pe Piatra Ceţii (r. Alba). *Reg.*

Ploești: Mții Bucegi pe V. Jepilor și V. Albă. *Reg. Bacău:* Mrea Cașin (r. Tg. Ocna); Mt. Ceahlău; Schitul Sihla, Mrea Agapia (r. Tg. Neamț). *Reg. Suceava:* Broșteni pe Barnaru și Dl. Ursului (r. Vatra Dornei); Mt. Rarău spre Piatra Zimbrului; Capu Cîmpului (r. Gura Humorului).

Răsp. gen.: Europa centrală și de E.

4. **P. hacquetii** Graf in Flora XVII (1834) 40—42, fide Jáv. Icon. fl. Hung. (1934) 471; Fl. U.R.S.S. XXII (1955) 788. — *P. foliosa* Baumg. et Auct. transs., non L., p. p. — *P. foliosa* var. *carpatica* Andrae in Bot. Zeit. XIII (1855) 806. — *P. transsilvanica* Schur in ÖBZ XI (1861) 361, p. p. — *P. comosa* Schur, non L. — *P. exaltata* Schur, p. p. — *P. exaltata* β. *carpatica* Porc. Flora Năsăud. (1881) 74. — *P. sumana* Grec. Supl. (1909) 127, non Spreng. — **Ic.:** Pl. 102, fig. 2, 2a.

4. Rădăcină cilindrică, fuziformă, ramificată. Tulpină erectă, înaltă de 25—60 cm, pubescentă, sulcată, frunzoasă, ± subțire, plină. Frunze pețiolate, cele inferioare dublu penat sectate, cu foliolele de ord. I ± distanțate și laciniile fin serate, cu dinți cartilaginoși, pe față închis verzi, pe dos palid verzi, glabre sau pe dos crispul pubescente. Spic terminal dens. Caliciu și baza bracteilor ciliate pînă la lînos păroase, rar glabrescente. Caliciu campanulat, lung de 8—10 mm, în față despicat, scurt 3—5-dințat. Corolă galbenă sulfurie, lungă de 20—25 mm, cu tubul de 2 ori mai lung decît caliciul; labiul superior aproape drept, brusc rotunjit sau trunchiat, fără rostru, nedințat, pe ambele laturi păros sau glabru. Filamentele staminelor la bază și deasupra mijlocului barbate. Spic fructifer alungit. Capsulă oblic ovoidă, acută, lungă de cca 12 mm. Semințe triunghiulare, lungi de cca 3 mm fin reticulat rugoase. — VII—VIII.

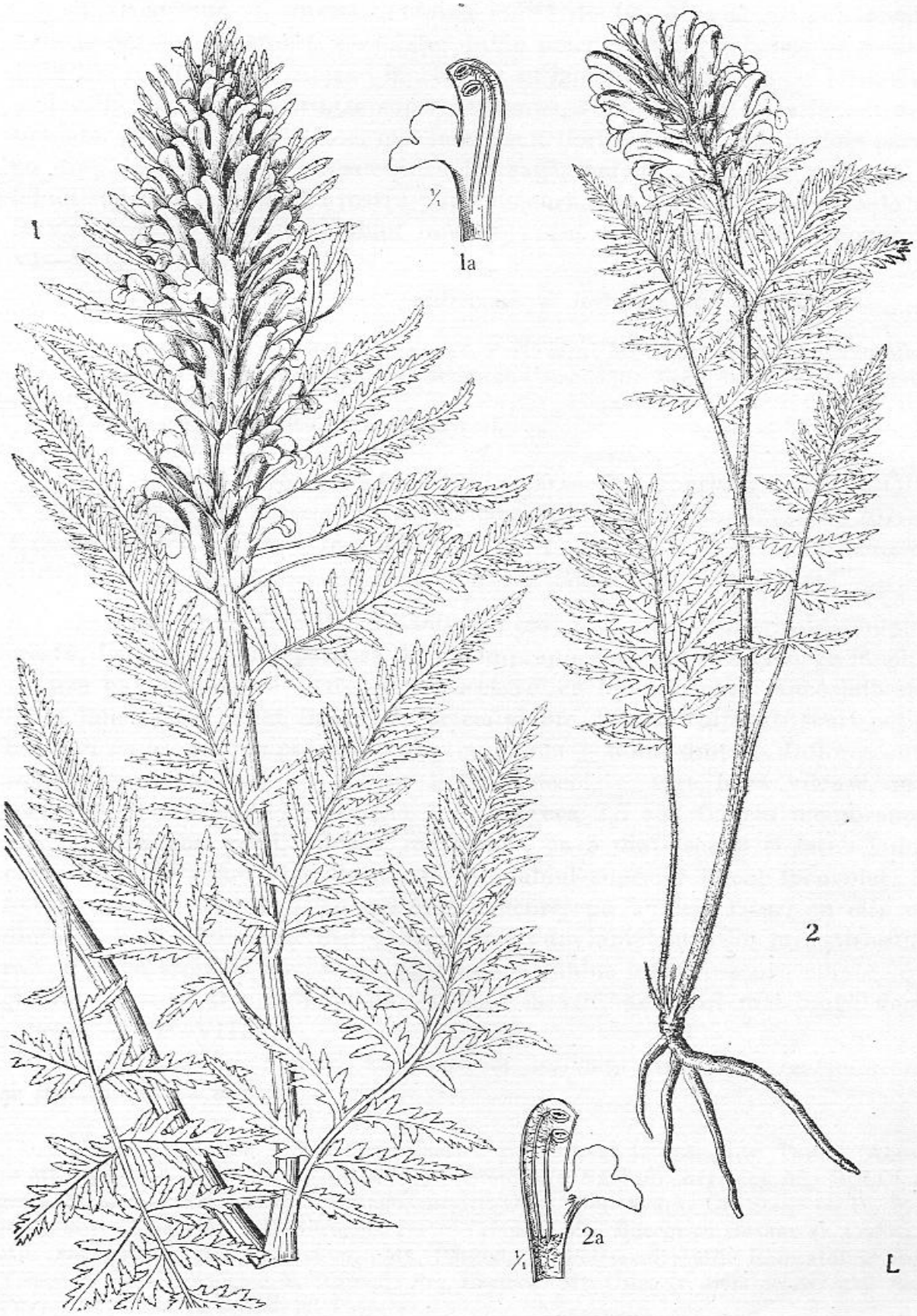
Staționea. Locuri ierboase și stîncoase, umede, din regiunea montană pînă în cea alpină.

Răsp. în țară: *Reg. Baia Mare:* Mții Rodnei pe Pietrosu Mare. *Reg. Cluj:* Mții Rodnei (Baumg.). *Reg. Aut. M.:* Borsec pe Mt. « Bükkhavas »; Mții Giurgeului pe Mt. « Öcsém »; Mții Harghita, Lueta, Căpîlnița (r. Odorhei). *Reg. Stalin:* Mt. Postăvaru, Mt. Piatra Craiului, Poiana Mărului (r. Codlea); Mții Făgărașului: Arpașu, Breaza, V. Doamnei, Jghiabu Văros, V. Avrigelului. *Reg. Hunedoara:* Mții Retezatului. *Reg. Ploești:* Mții Bucegi pe Caraiman. *Reg. Bacău:* Mt. Ceahlău la Izvorul Alb. *Reg. Suceava:* Mt. Rarău, Mt. Barnaru.

Răsp. gen.: Alpi, Apenini, Carpați.

5. **P. baumgarteni** Simk. in Termr. füz. X (1886) 182. — *P. tuberosa* Baumg. Mant. (1846) 61. — **Ic.:** Pl. 103, fig. 3.

Planșa 102. — 1. *Pedicularis exaltata* Bess., 1a. secț. longitudinală a florii. — 2. *P. hacquetii* Graf, 2 a. secț. longitudinală a florii.


1
1a
2
2a
L

4. Rădăcină ± groasă. Tulpină înaltă de 10—25 cm, ± pubescentă. Frunze bazale numeroase, peţiolate, dublu penat sectate; foliolele de ordinul I distanţate, îngust ovate sau lanceolate cu laciniile inegale, liniar lanceolate şi dentiforme, glabre. Frunze superioare mici, simplu sectate, cu lacinii denticulate. Bractei penat fidate, mai mici decît florile. Caliciu zbîrlit lung păros, cu dinţi laţi, scurţi şi cu marginea întreagă, nefoliacei. Corolă galbenă, cu labiul superior terminat în rostru puternic curbat în jos, liniar sau cuneiform, la vîrf retezat, nedinţat; labiul inferior puţin mai scurt, plan, trilobat. — VI—VII.

Staţiunea. Pe coaste stîncoase şi ierboase din munţi.

Răsp. în ţară: *Reg. Stalin:* Mt. Postăvaru; Mţii Făgăraşului pe Ucea Mare. *Reg. Hunedoara:* Mţii Retezatului la Dragozan-Comandău. *Reg. Bacău:* Mt. Ceahlău.

Răsp. gen.: Endemică în R.P.R.

6. **P. comósa** L. Sp. pl. ed. I (1753) 609.— *P. coronensis* Schur in ÖBZ X (1860) 183. — *P. comosa* ssp. *typica* Nyár. Enum. Ch. Turzii (1939) 207. — **Exs.:** FRE nr. 1749. — **Ic.:** Pl. 103, fig. 1, 1a, 2, 2a, b; Hay. Pflzdecke. (1916) sub *coron.;* Römer Pflzwelt. Burzenl. (1898) tab. 9, sub *coron.*

4. Plantă înaltă de (10) 20—40 (50) cm, cu rădăcini tuberizate. Tulpină erectă, fistuloasă, vilos păroasă de jur împrejur sau uneori numai pe muchii. Frunze bazale lung peţiolate, penat sectate, cu foliolele ovat lanceolate sau liniar lanceolate, penat fidate, de obicei glabre. Frunze tulpinale scurt peţiolate sau sesile, simplu penat sectate, cu foliole ± adînc dinţate. Inflorescenţă compactă, spiciformă, cu bractei liniar lanceolate, spre bază viloase, mai scurte decît florile. Flori galbene, lungi de cca 2,5 cm. Caliciu membranos, alb, cu 5 muchii verzi, viloase, rar glabre, cu 5 dinţi scurţi şi laţi. Tubul corolei de 2 ori mai lung decît caliciul; labiul superior falcat încovoiat, în formă de coif, terminat cu un rostru scurt, pe ambele laturi cu cîte un dinte ± lung, acuminat. Stil ± lung, exsert din labiul superior prin ştirbitura rostrului, cu stigmat mic, sferic. Marginile labiului inferior scurt ciliate, rar glabre. Capsulă alungit ovoidală, curbată la vîrf, de 2 ori mai lungă decît caliciul. — VI—VIII.

Staţiunea. Locuri stîncoase şi ierboase din regiunea montană şi subalpină, pe substrate calcaroase.

Răsp. în ţară: *Reg. Cluj:* Cheia Turzii, Poşaga la Scăriţa (r. Turda); Abrud pe Mt. Vulcan (r. Cîmpeni); Mţii Rodnei pe Corongiş (r. Năsăud). *Reg. Aut. M.:* Mţii Giurgeului pe Mt. «Öcsém» şi Piatra Singuratică (r. Ciuc). *Reg. Stalin:* Or. Stalin pe Dl. Stejărişului şi Tîmpa, Mt. Postăvaru, Mt. Piatra Craiului, Mţii Bucegi pe Guţanu (r. Codlea); Mţii Făgăraşului. *Reg. Hunedoara:* Mt. Parîngu (r. Petroşeni); Mţii Retezatului. *Reg. Timişoara:* Mt. Domogled (r. Orşova). *Reg. Craiova:* Mt. Oslea (r. Baia de Aramă). *Reg. Ploeşti:* Mţii Bucegi la Schitul Peştera.

INSTITUTUL AGRONOMIC „N. BĂLCESCU"

Variabilitatea speciei

ssp. **campéstris** (Gris.) Jáv. Magy. fl. (1925) 1019. — *P. campestris* Gris. Iter Hung. in Wiegm. Arch. XVIII, 1 (1853) 324. — *P. comosa* Baumg. et Auct. transs., non L. — *P. pseudocomosa* Schur in VSV X (1859) 68. — *P. pratensis* Schur Enum. pl. Transs. (1866) 508. — **Exs.:** FRE nr. 181; FEAH nr. 2114. — **Ic.:** Pl. 103, fig. 2, 2a, b. — Tulpină groasă, erectă, înaltă peste 85 cm, rigidă, glabră, numai pe dungi păroasă. Frunze mai mari. Marginea labiului inferior de obicei glabră. — *Reg. Cluj:* Cluj la Fînaţe, Boju (r. Cluj); Turda, Cheia Turzii, Luncani, Valea Florilor, Poşaga, Colţii Trăscăului, Rimetea (r. Turda); Abrud pe Mt. Vulcan, Roşia Montană (r. Cîmpeni). *Reg. Aut. M.:* Odorhei, Băile Homorod, Lueta, Căpîlniţa (r. Odorhei); Lunca (r. Ciuc); Glăjăria lîngă Gurghiu (r. Reghin). *Reg. Stalin:* Predeal, Oraşul Stalin, Zizin (r. Codlea); Hoghiz (r. Rupea); Merghindeal, Movile (r. Agnita); Sibiu, Guşteriţa (r. Sibiu). *Reg. Hunedoara:* Zlatna, Galda de Sus pe Piatra Ceţii, Mt. Piatra Caprii (r. Alba). *Reg. Oradea:* Hălmăgel (r. Gurahonţ). *Reg. Timişoara:* Băile Herculane la Prolaz (r. Orşova). *Reg. Craiova:* Mt. Parîngu (r. Tg. Jiu); Mţii Camenei (r. T. Severin). *Reg. Piteşti:* Nămăeşti (r. Muscel). *Reg. Ploeşti:* Buşteni, Sinaia (r. Cîmpina). *Reg. Bacău:* Mt. Ceahlău; Comăneşti (r. Moineşti). *Reg. Suceava:* Fălticeni pe cîmpia de la Sasca şi Cornu Luncii.

Obs. Uneori ssp. *campestris* se prezintă în forme mai scunde, asemănătoare cu *P. comosa* tipică. De asemenea, marginea labiului inferior poate fi uneori mărunt ciliată. În asemenea cazuri, un caracter decisiv îl poate constitui indumentul tulpinii; aceasta, la *P. comosa* tipică este de obicei de jur împrejur păroasă, pe cînd la ssp. *campestris* mai adesea este prevăzută numai cu dungi înguste de peri.

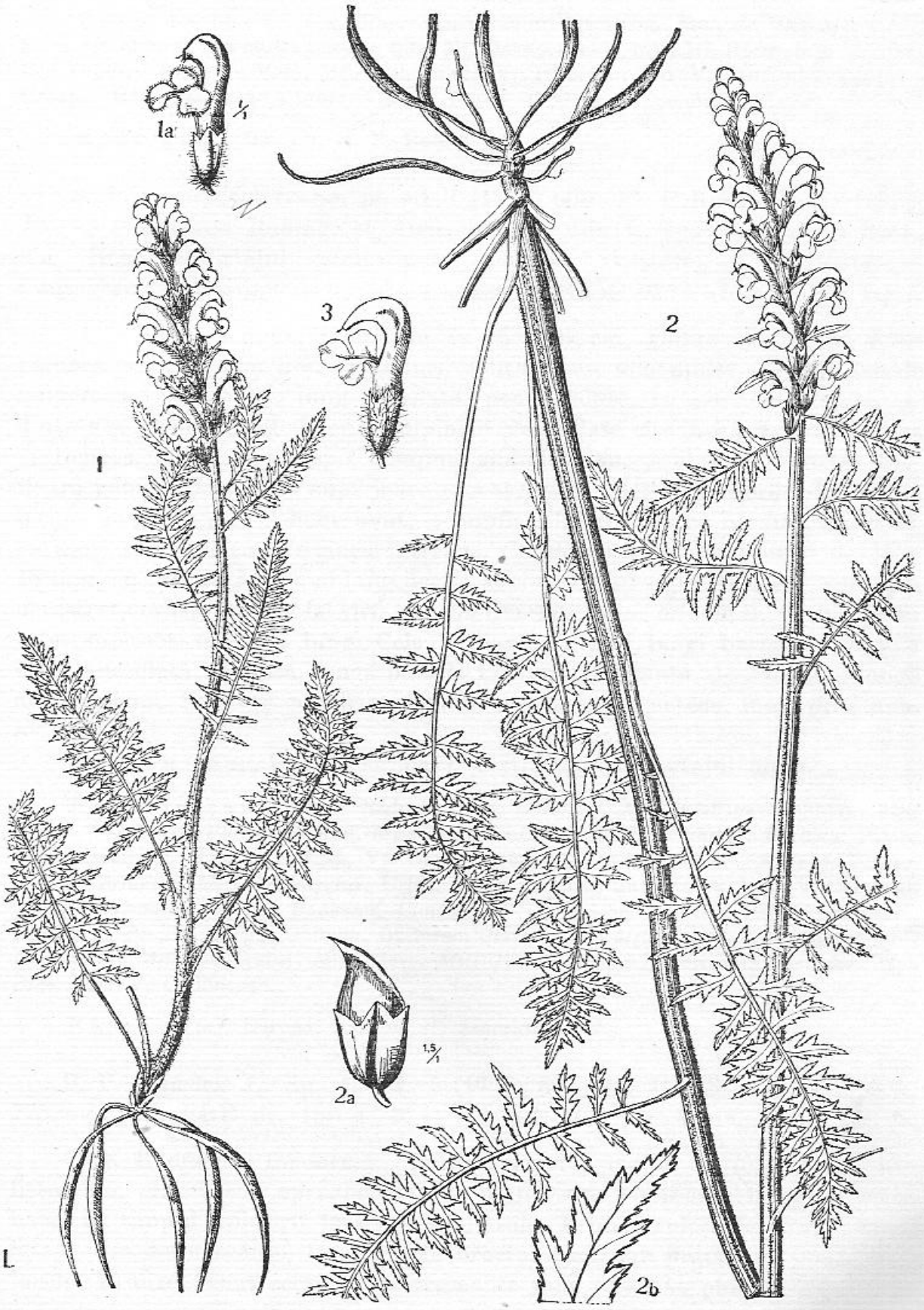
Răsp. gen.: Europa de S şi E.

7. **P. limnogéna** A. Kern. in ÖBZ XIII (1863) 362. — **Exs.:** FRE nr. 182; FEAH nr. 633; HN nr. 5303. — **Ic.:** Pl. 104, fig. 1, 1a, b.; Hay. Pflzdecke. I (1916) 455; Prodan Flora II (1939) 559, fig. 3.

4. Rizom gros, oblic, cu rădăcini fibroase destul de groase. Tulpină înaltă de 8—20 cm, erectă sau curbată, glabră, cu numeroase frunze bazale şi cu cîteva frunze tulpinale mai mici, alterne. Frunze bazale lanceolate, lung peţiolate, penat sectate, glabre, cu segmente ovate sau lat eliptice, adînc penat fidate şi laciniile fin dinţate; cele tulpinale scurt peţiolate sau sesile, uşor descrescente, mai puţin sectate. Inflorescenţă compactă, spiciformă, cu bractei denticulate, mai mici decît floriile. Caliciu subglobulos ± glabrescent, cu 5 dinţi ovat lanceolaţi. Corolă roşie, lungă de 15 mm; labiul superior drept, rotunjit, nerostrat, cel inferior lung cît jumătatea celui superior. Capsulă lungă de 16 mm, cilindric conică, curbată, de 2 ori mai lungă decît caliciul. — VI—VII.

Staţiunea. Mlaştini, tinoave, pajişti mocirloase, din regiunea montană şi subalpină.

Planşă 103. — 1. *Pedicularis comosa* L., 1a. floare. — 2. *P. comosa* ssp. *campestris* (Gris.) Jáv., 2a. fruct puţin mărit, 2b. aripa frunzei cu marginea cartilaginee. — 3. *P. baumgarteni* Simk. floare.


1a
1/1
1
3
2
2a
1,5/1
2b
L

Răsp. în țară: *Reg. Cluj:* Mții Gilăului: între com. Muntele Băișoarei și Mt. Mare, Mt. Mare în mai multe tinoave, între Mt. Mare și Smide, între Mt. Rotundu și Săteanu. *Reg. Oradea:* Stîna de Vale; Mții Bihorului: V. Izbucului din V. Someșului Cald, La Groape, Bălăleasa, sub Măgura Vînătă, Piatra Grăitoare, Cuciulata.

Răsp. gen.: Balcani, R. P. Romînă.

8. **P. verticillăta** L. Sp. pl. ed. I (1753) 608; Fl. U.R.S.S. XXII (1955) 714. — *P. recutita* Baumg. et Auct. transs., non L. — *P. Barrelieri* Salz., non Rchb. — Vîrtejul pămîntului. — Örvös kakastaréj. — Quirlblättriges Lausekraut. — Мытник мутовчатый. — **Exs.:** FRE nr. 824. — **Ic.:** Pl. 104, fig. 2.

4. Tulpini scunde, înalte de 4—15 (20) cm, glabre sau răzleț lînos păroase, cu peri mai deși la noduri, solitare sau mai multe. Frunze bazale numeroase, lanceolate, lung pețiolate, penat fidate, cu segmente ovate, ± dințate și rachis aripat. Frunze tulpinale verticilate cîte 3. Flori de asemenea verticilate, formează un spic compus, globulos sau ± alungit. Bractei inferioare penat fidate, cele superioare crenate, mai mici decît florile. Înflorirea începe de jos în sus. Caliciu ovat, ± umflat, lung păros pe nervuri, 5-dințat, cu dinți scurți și cu marginea întreagă. Corolă roșie, glabră, lungă de 17—18 mm, cu tub de 2 ori mai lung decît caliciul; labiul superior drept, rotunjit, nerostrat, brusc retezat la vîrf, cel inferior lat, plan, orizontal, de lungimea celui superior sau mai lung. Cele 2 filamente mai lungi barbate. Capsulă ovat lanceolată, dreaptă, lungă pînă la 17 mm, acuminată, de 2 ori mai lungă decît caliciul. Semințe cilindrice, bruniu negre, mate, netede, lungi de 2 mm. — VI—VIII.

Staționea. Pășuni ierboase și stîncoase din etajul alpin.

Răsp. în țară: *Mții Rodnei:* Inău, Corongiș. *Mții Bistriței:* Ceahlău. *Mții Birsei:* Postăvaru, Piatra Craiului. *Mții Baiului:* Cumpătu. *Mții Bucegi:* Furnica, Piatra Arsă, Caraiman, Babele, Obîrșia, Vf. Omu, Peștera Ialomiței, Lăptici, Nucetu, Dichiu, Priporu-Brînduși. *Mții Făgărașului:* Urlea, Vișteа, Arpașu, Buteanu, V. Bîlii, V. Doamnei, Negoiu, Lespezi, Paltina, Podeanu, Ciortea, Suru, Picioru Burcului. *Mții Cibinului:* Frumoasa, Prejba, Stîrpu, Galbina, Duduruc, Piatra Albă. *Mții Căpățînii:* Galbena. *Mții Retezatului; Mții Parîngului:* Miru Mare. *Mții Țarcu-Godeanu:* Scărișoara, Mocirliu. *Mții Bihorului:* V. Ordăncușii.

Răsp. gen.: Europa, Asia de N, America de N.

9. **P. palústris** L. Sp. pl. ed. I (1753) 607; Fl. U.R.S.S. XXII (1955) 775. — **Exs.:** FRE nr. 180 a, b. — **Ic.:** Pl. 104, fig. 4, 4a.

⊙⊙. Rădăcină fuziformă. Tulpină erectă, înaltă de (5) 10—50 cm, fistuloasă, glabră sau aproape glabră, simplă sau ramificată începînd de la bază, în timpul înfloririi fără frunze bazale. Frunze tulpinale ovat lanceolate, puțin descrescente, trec ușor în bractei egale sau puțin mai lungi decît florile. Frunze penat sectate, cu segmente mici, crenate pînă la lobate, pe

ambele fețe glabre. Inflorescența un spic, la început îndesuit, în cursul înfloririi ± alungit și distanțat, cu flori lungi de cca 20 mm. Caliciu ovat cilindric, lung de 8—10 mm, cel fructifer umflat, glabru sau glabrescent, multinervat, adînc bilabiat; labiile adînc lobat dințate, cu dinți rotunzi sau obtuzi. Corolă roșie, cu tub de 2 ori mai lung decît caliciul; labiul superior drept, nerostrat, la vîrf trunchiat, slab bidentat, cel inferior lat, plan, pe margini foarte scurt ciliat. Filamente lobate. Capsulă lat ovată, cu vîrf oblic, mucronat, puțin mai lung decît caliciul. Semințe elipsoidale, lungi de 2—2,5 mm, foarte fin rugoase, pe o parte longitudinal brăzdate. — V—VII.

S t a ț i u n e a. Pajiști umede, mocirloase, în jurul izvoarelor, în regiunea de cîmpie.

R ă s p. î n ț a r ă: *Reg. Cluj:* Cluj; Vîlcele, Rediu, Aiton, Turda în Poiana Crucii, Poiana, Rimetea, Colțești (r. Turda). *Reg. Aut. M.:* Turia pe Mt. Puciosu (r. Tg. Săcuesc); Lacul Sf. Ana, Sîndominic (r. Ciuc); Borsec (r. Toplița); Odorhei. *Reg. Stalin:* Ocna Sibiului, Șura Mare (r. Sibiu); Predeal în V. Rîșnoavei, Prejmer, Săcele (r. Codlea); Mediaș; Criș (r. Sighișoara); Iacobeni (r. Agnita). *Reg. Hunedoara:* Alba Iulia; Orăștie. *Reg. Timișoara:* în Banat (Heuff.). *Reg. Bacău:* Mrea Neamțu (r. Tg. Neamț); V. Bărnărelului (r. Ceahlău). *Reg. Suceava:* Bosanci (r. Suceava).

Î n t r e b u i n ț ă r i. Decoctul acestei plante, ca și a speciei *P. silvatica*, se folosește în medicina populară ca medicament în combaterea rănilor purulente.

După Hegi, această plantă semiparazită nimicește speciile de *Carex* care cresc abundent în locurile mocirloase.

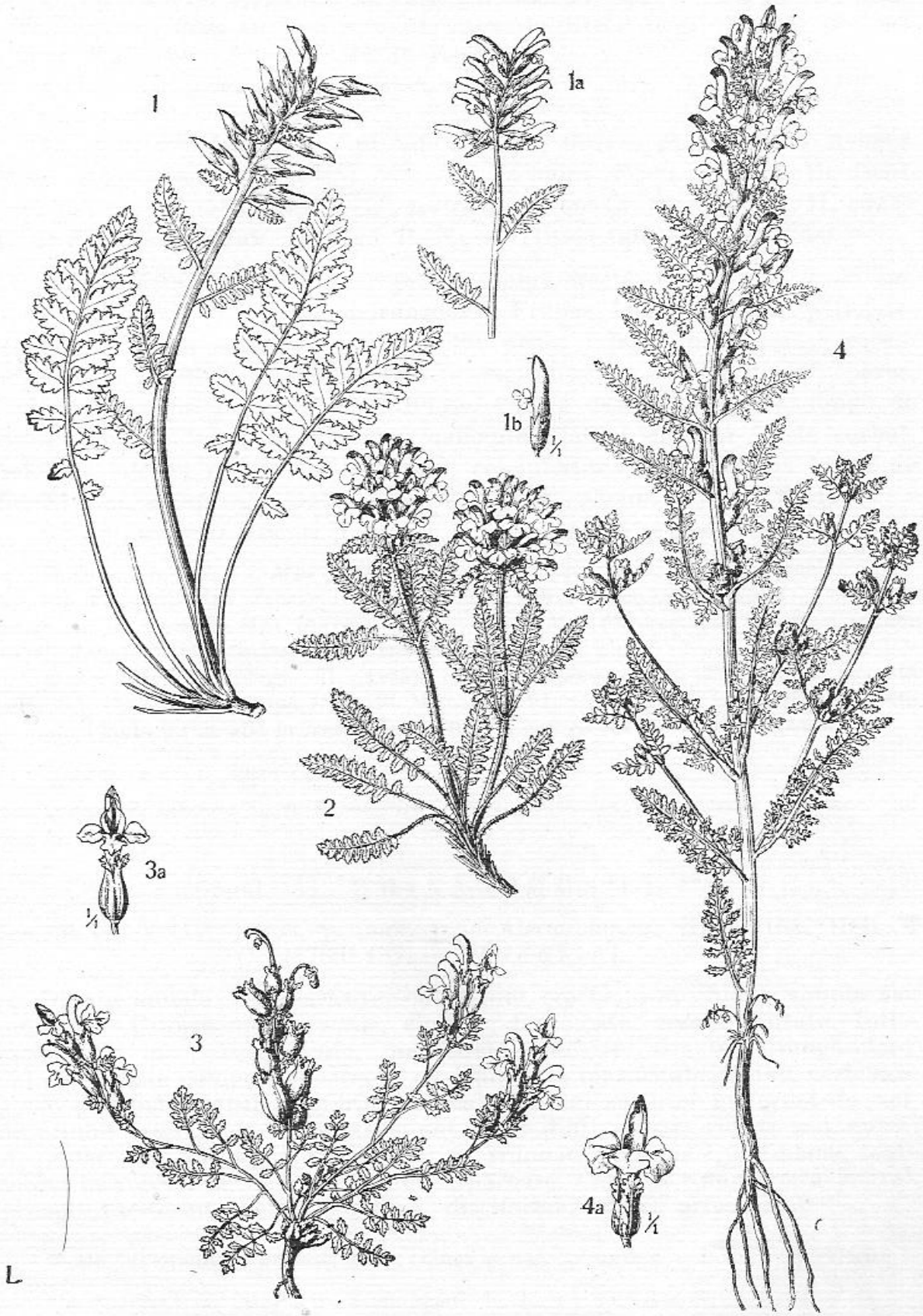
R ă s p. g e n.: Eurasia.

10. **P. silvática** L. Sp. pl. ed. I (1753) 607; Fl. U.R.S.S. XXII (1955) 773. — **Ic.:** Pl. 104, fig. 3, 3a.

⊙⊙ — 4. Rădăcină fuziformă. Tulpini numeroase, înalte de 5—12 (15) cm, ramificate de la bază, cea din mijloc erectă, celelalte procumbente, apoi ascendente, glabre. Frunze inferioare lanceolate, pețiolate, lungi pînă la 3—4 cm și late de 7—8 mm, glabre, penat sectate, cu segmente mici, ovate, penat lobate, cele tulpinale și bracteale asemănătoare, dar treptat mai mici. Inflorescență terminală, laxă, cea fructiferă adesea alungită. Caliciu scurt pedicelat, ovat, glabru, 5-muchiat și reticulat, cu 5 dinți inegali, adînc cartilagineu dințați. Corolă roșie, lungă de 20—25 mm, cu tubul de 1—1,5 ori mai lung decît caliciul; labiul superior arcuit, rotunjit, nerostrat sau scurt rostrat, cu 2 dinți ascuțiți. Cele 2 filamente mai lungi la vîrf și la bază barbate. Capsulă oblic ovoidală, la vîrf ascuțită, mai scurtă decît caliciul fructifer, lung de 12—15 mm. Semințe elipsoidale, lungi de 1—1,2 mm, fin rugoase. — V—VI.

S t a ț i u n e a. Fînețe umede, turbării, păduri înmlăștinate.

P l a n ș a 104. — 1. *Pedicularis limnogena* A. Kern., exemplar fructifer, 1a. idem, ramură floriferă, 1b. floare. — 2. *P. verticillata* L. — 3. *P. silvatica* L., 3a. floare. — 4. *P. palustris* L., 4a. floare.


1
1a
1b
½
2
3
3a
½
4
4a
½
L

Răsp. în țară: *Reg. Aut. M.:* Borsec (r. Topliţa); Ojdula; Turia pe Mt. Puciosu (r. Tg. Săcuesc); Băile Iacobeni pe coama către rîul Braţul Încet, Tuşnad, Lăzăreşti (r. Ciuc). *Reg. Stalin:* Racoşu de Jos (r. Rupea).

Răsp. gen.: Europa Centrală, de V şi E.

11. ? **P. rostráta** L. Sp. pl. ed. I (1753) 607. — *P. incarnata* Baumg. Enum. stirp. transs. II (1816) 203.—*P. Jacquini* Koch in Röhl. Deutschl. Flora IV, ed. III (1833) 363. — *P. rostrato-capitata* Cr. Stirp. austr. II, ed. II (1769) 323. — **Ic.:** Jáv. Iconogr. fl. Hung. (1934) tab. 472, fig. 3390.

2$\frac{1}{4}$. Rădăcină napiform îngroşată. Tulpină erectă, înaltă pînă la 25 cm, biseriat păroasă, de obicei nefrunzoasă. Frunze bazale glabre, peţiolate, penat sectate, cu segmente ovate, adînc penat fidate. Inflorescenţă racem îndesuit, subcapitat, pauciflor. Caliciu mai lung de 1 cm, dispers păros, 5-fidat, cu lacinii foliacei, penat fidate. Corolă deschis purpurie, lungă de 18—25 mm, cu tubul de lungimea caliciului; labiul superior foarte curbat, prelungit într-un rostru de 3—4 mm, cel inferior ciliat. Capsulă lungă de 15—20 mm, alungit ovoidală, mai lungă decît caliciul. — VII—VIII.

Staţiunea. Locuri pietroase şi ierboase din regiunea alpină.

Răsp. în ţară: *Mţii Rodnei:* Vf. Galaţi (Fuss sub *P. rostr.*), Gărgălău (Herbich sub *P. rostr.*). *Mţii Bistriţei:* Ceahlău (Grec. sub *P. Jacq.*). *Mţii Bîrsei:* Postăvaru (Schur sub *P. incarn.*). *Mţii Bucegi:* (Schur, idem). *Mţii Făgăraşului:* V. Zîrnei (Schur sub *P. Jacq.*). *Mţii Gilăului:* (Fuss sub *P. incarn.*).

Obs. Jávorka (Magy. Fl. (1925) 1020) menţionează din Transilvania această specie sub semnul « ? ». După Hegi (Fl. Mitt.-Eur. VI, 1 (1918) 117) creşte şi în Carpaţii orientali. Planta nu se află în herbarele din ţară şi mai recent n-a mai fost găsită.

Răsp. gen.: Europa.

Obs. *P. tuberosa* L. şi *P. sudetica* Willd., citate din Transilvania de Schur, nu cresc la noi.

Genul 443. **RHINÁNTHUS** *) L. **)

Gen. pl. ed. V (1754) 263, p. max. p. — *Alectorolophus* Hall. Hist. Helv. I (1768) 137. — Clocotici.

Plante anuale, semiparazite, cu tulpini erecte, 4-muchiate, simple sau ramificate. Frunze opuse, sesile, eliptice, lanceolate, crenat dinţate. Inflorescenţe la început îndesuite, mai tîrziu alungite. Bractei triunghiulare, dinţate. Caliciu comprimat lateral, cu 4 dinţi, la maturitate umflat veziculos. Corolă galbenă, cu tub cilindric, bilabiată; labiul superior în formă de coif, comprimat lateral, de obicei terminat cu 2 dinţi scurţi, violeţi sau numai emarginat şi nedinţat; cel inferior întins, trilobat. Stamine 4, didiname, toate închise în corolă, cu antere în perechi, păroase. Capsulă comprimată lateral, aproape disciformă. Seminţe puţine, disciforme, adesea aripate.

*) De la cuvintele greceşti rhis, rhinos = nas, şi anthos = floare, cu referire la înfăţişarea corolei.

**) Prelucrat de A. Paucă şi Acad. E. I. Nyárády.

Obs. Speciile de *Rhinanthus* — ca de altfel şi speciile de *Euphrasia* şi *Melampyrum* — prezintă *polimorfism de sezon*. Astfel, se deosebesc *forme vernale*, cu tulpinile de obicei simple, neramificate, cu internodii puţine şi lungi şi care înfloresc în mai-iunie; *forme estivale* (de vară), cu 2—4 perechi de ramuri de obicei florifere, cu numeroase internodii scurte şi cu 0—1 perechi de frunze dispuse între ramurile superioare şi inflorescenţă (*frunze intercalare*), înflorind în iunie-iulie; *forme autumnale* abundent ramificate, cu numeroase ramuri florifere lungi, cu multe internodii scurte şi cu 2 sau mai multe frunze intercalare şi care înfloresc în august-septembrie. Între toate aceste forme există şi numeroase tranziţii.

Determinarea speciilor

1 a Caliciu cel puţin pe margini şi pe dinţi glandulos....1. **Rh. rumelicus**
1 b Caliciu glabru sau păros, niciodată glandulos.....2

2 a Caliciu lung păros, în partea inferioară adesea zbîrlit lînos păros 4. **Rh. alectorolophus**
2 b Caliciu glabru, cel mult pe margini scurt aspru păros.....3

3 a Tubul corolei drept sau aproape drept; dinţii labiului superior lungi pînă la 1 mm.....6. **Rh. minor**
3 b Tubul corolei curbat în sus; dinţii labiului superior conici, retezaţi la vîrf, lungi de cca 2 mm.....4

4 a Labiul inferior depărtat de labiul superior, astfel încît gîtul corolei este deschis. Dinţii labiului superior suberecţi. Tubul corolei accentuat curbat 5. **Rh. alpinus**
4 b Labiul inferior strîns alipit de cel superior; gîtul corolei închis sau ± deschis. Dinţii labiului superior orizontali. Tubul corolei numai puţin curbat 5

5 a Gîtul corolei ± deschis .....7. **Rh. gracilis**
5 b Gîtul corolei închis 6

6 a Frunze lanceolate, cu dinţi alipiţi, laţi, obtuziusculi. Tulpină de obicei negru striată .....2. **Rh. glaber**
6 b Frunze liniar lanceolate, cele ale ramurilor şi mai înguste. Dinţii frunzelor mijlocii şi superioare patenţi, mai înguşti şi mai acuţi. Tulpină adeseori nestriată ..... 3. **Rh. borbásii**

1. **Rh. rumélicus** Velen. in Sitzungsb. böhm. Ges. Wiss. (1887) 455; Fl. U.R.S.S. XXII (1955) 683. — *Rh. major* Ehrh. var. *glandulosus* Simk. Enum. fl. transs. (1886) 432. — *Rh. major* var. *hirsutus* Velen. Fl. bulg. (1891) 433 et auct. hung. et rom.— *Alectorolophus rumelicus* Borb. in Deutsche Bot. Monatschr. (1901) 145. — *A. glandulosus* Stern. in ÖBZ (1895) 98. — Clocotici. — Mirigyes kakascimer. — Drüsen Klappertopf. — Погремок румелийский.— **Exs.** : FRE nr. 281 a, b. nr. 282 sub *Alectorol. rumel.*; FEAH nr. 2605 sub *Alect. gland.* — **Ic.** : Pl. 105, fig. 5.

Planşa 105. — 1. *Rhinanthus minor* L. — 2. *Rh. minor* var. *stenophyllus* Schur. — 3. *Rh. glaber* Lam., 3a. var. *major* (Hay.) Nyár., bractee, 3b. var. *bosnensis* (Behr. et Stern.) Nyár., bractee.— 4. *Rh. glaber* var. *serotinus* (Schönh.) Ronn. — 5. *Rh. rumelicus* Vel.

1
2
3
3a
3b
4
5
L

⊙. Tulpină simplă sau ramificată, înaltă de 15—60 cm, erectă, mai ales în partea superioară glandulos păroasă, rar ± glabrescentă, adesea cu striațiuni negre. Frunze tulpinale lanceolate, alungit lanceolate sau ovate, sesile, cele intercalare cîte 0—5 (8) perechi. Inflorescența începe de la nodul 5—18. Bractei glandulos păroase, rar glabrescente, eliptic triunghiulare, cu dinți scurți, deși, aproape egali. Caliciu dens sau dispers glandulos, rar pe întreaga suprafață ± glabru, însă pe margini totdeauna glandulos. Corolă galbenă sulfurie, lungă pînă la 2 cm, cu tubul puțin curbat. Dinții labiului superior lungi de 2 mm, violacei. Labiul inferior erect, strîns de cel superior, închizînd astfel tubul corolei. Capsulă închisă în caliciu. Semințe membranaceu aripate, cu marginea lată de 1 mm. — V—IX.

Stațiunea. Locuri ierboase, fînețe, poieni, în regiunea montană și de cîmpie.

Răsp. în țară: Destul de comună în întreaga țară; n-a fost citată din Dobrogea.

Variabilitatea speciei

1 a Caliciu acoperit peste tot cu peri glanduloși 2

1 b Caliciu ± glabrescent sau glabru, numai pe margini glandulos pubescent. Tulpina și bracteile glabrescente 5

2 a Tulpină simplă sau cu 1—2 perechi de ramuri sterile, cu internodii puține și alungite
var. **typicus** Nyár. in Kv. fl. (1941—44) 486. — *Reg. Cluj:* Cluj, Apahida, Someșeni (r. Cluj); Turda; Abrud, Avram Iancu (r. Cîmpeni). *Reg. Aut. M.:* Vlăhița, Odorhei, Băile Homorod (r. Odorhei); Bezid, Șilea Nirajului (r. Sîng. de Pădure); Săbed (r. Tg. Mureș); Tărcești (r. Cristuru Săc.). *Reg. Stalin:* Blaj (r. Tîrnăveni); Valea Lungă (r. Mediaș); Guștericța, Ocna Sibiului, Sibiu, Turnișor, Tălmaciu (r. Sibiu). *Reg. Hunedoara:* Șard, Alba Iulia (r. Alba); Cunța (r. Sebeș); Geoagiu (r. Orăștie); Grădiștea, Bretea Streiului, Clopotiva (r. Hațeg); Deva, Zam (r. Ilia); Petroșeni. *Reg. Oradea:* Oradea; Arăneag (r. Ineu). *Reg. Timișoara:* Arad în Păd. Ciala; Lugoj; Ciclova, Sasca, Oravița, Anina (r. Oravița); Orșova pe Dl. Olimp și Dl. Alion, Băile Herculane, Dubova, Svinița (r. Orșova); Drencova (r. Moldova Nouă). *Reg. București:* Ciocănești (r. Răcari).

2 b Tulpină ramificată, cu ramuri florifere 3

3 a Tulpină cu 2—3 perechi de ramuri. Frunze late de 6—10 mm, cele intercalare 0—1 perechi. Inflorescența începe de la nodul 10—15
var. **simonkaiánus** (Soó) Nyár. Kv. fl. l.c. — *Rh. rum.* ssp. *simonkaianus* Soó in Fedde Repert. XXVI (1929) 196. — *Reg. Cluj:* Cluj, Someșeni, Boju (r. Cluj). *Reg. Stalin:* Turnișor, Ocna Sibiului (r. Sibiu). *Reg. Hunedoara:* Zam (r. Ilia); Clopotiva, Grădiștea (r. Hațeg). *Reg. Timișoara:* Anina (r. Oravița); Svinița, Dubova (r. Orșova).

3 b Tulpină foarte ramificată, cu 5 sau mai multe perechi de ramuri. Frunze tulpinale late de 3—10 mm. Inflorescența începe de la nodul 12—18 4

4 a Internodii scurte și numeroase. Frunze intercalare 2—5 perechi
var. **abbreviatus** Murb. Beitr. Fl. Südbosn. (1891) 72. — *Rh. rumel.* ssp. *abbrev.* Soó in Fedde XXVI (1929) 197. — *Reg. Baia M.:* Stoiceni (r. Tg. Lăpuș). *Reg. Cluj:* Cluj, Apahida (r. Cluj); Cheia Turzii, Rimetea (r. Turda); Avram Iancu (r. Cîmpeni). *Reg. Aut. M.:* Mt. Saca (r. Sîng. de Pădure); Ciceu (r. Ciuc); Odorhei. *Reg. Stalin:*

Valea Lungă (r. Mediaş); Blaj (r. Tîrnăveni). *Reg. Hunedoara:* Galda de Sus pe Piatra Ceţii (r. Alba); Sebeş pe Dl. Roşu; între Hunedoara şi Ohaba de sub Piatră (r. Haţeg). *Reg. Oradea:* Oradea la Băile 1 Mai, Hidişelu de Sus (r. Oradea); Aleşd. *Reg. Timişoara:* Lugoj; Buziaş (r. Lugoj); Svinița, Plavișevița, Dubova, Orşova, Mt. Domogled, Băile Herculane (r. Orşova); Moldova Nouă.

4 b Internodii puţin mai lungi. Frunze intercalare 0—1 perechi
var. **banáticus** Soó l.c. 198. — *Reg. Cluj:* Cluj, Apahida (r. Cluj); Cheia Turzii (r. Turda). *Reg. Aut. M.:* Ciceu (r. Ciuc). *Reg. Stalin:* Valea Lungă (r. Mediaş); Blaj (r. Tîrnăveni). *Reg. Hunedoara:* Galda de Sus pe Piatra Ceţii (r. Alba); între Hunedoara şi Ohaba de sub Piatră (r. Haţeg). *Reg. Timişoara:* Lugoj.

5 a Tulpină simplă, cel mult cu 1—2 perechi de ramuri sterile
var. **ánceps** (Behr.) Maly Glasnik (1919) 62. — *A. anceps* Behr. Verh. Bot. Ver. Brand. (1903) 44, 201. — **Exs.:** FRE nr. 282 sub var. *glabresc.* — *Reg. Baia M.:* Baia Mare. *Reg. Cluj:* Cluj pe Feleac. *Reg. Aut. M.:* Săbed (r. Tg. Mureş); Vlăhiţa, Băile Homorod (r. Odorhei). *Reg. Stalin:* Sibiu, Turnişor, Ocna Sibiului (r. Sibiu). *Reg. Hunedoara:* Geoagiu (r. Orăştie); Petroşeni la Cetatea Bolii, Pasul Surduc (r. Petroşeni); Mintia (r. Ilia). *Reg. Oradea:* Stîna de Vale (r. Beiuş). *Reg. Timişoara:* Orşova, Plavişeviţa (r. Orşova).

5 b Tulpină ramificată, cu ramuri florifere 6

6 a Tulpină cu 2—5 perechi de ramuri. Frunze tulpinale late de 6—10 mm, cele intercalare 0—1 perechi
var. **caroli-henrici** (Soó) Nyár. l.c. — *Rh. rumelicus* ssp. *Caroli-Henrici* Soó l.c. — *Reg. Baia M.:* Baia Mare. *Reg. Cluj:* Cluj pe Feleac. *Reg. Stalin:* Sibiu, Turnişor (r. Sibiu). *Reg. Oradea:* Stîna de Vale (r. Beiuş).

6 b Tulpină foarte ramificată, cu 5 sau mai multe perechi de ramuri. Frunze tulpinale late de 3—10 mm, cele intercalare 2—5 perechi
var. **wagneri** (Deg.) Nyár. l.c. — *Rh. Wagneri* Deg. in ÖBZ (1894) 39. — *Reg. Cluj:* Cluj. *Reg. Aut. M.:* Odorhei. *Reg. Stalin:* Mţii Făgăraşului pe Suru (r. Sibiu). *Reg. Hunedoara:* Romoşel (r. Orăştie); Vulcan la Piatra Zănoaga, Petroşeni la Cetatea Bolii, Bănița (r. Petroşeni); Mţii Trăscăului pe Piatra Caprii (r. Alba). *Reg. Oradea:* Remeţi, Bratca (r. Aleşd).

Obs. Spre deosebire de monografia sa din 1929, unde var. *anceps* şi var. *wagneri* aparţin la *Rh. rumelicus*, R. Soó, în lucrarea Omagiu lui Tr. Săvulescu (1929) 737, consideră pe *Rh. wagneri* Deg. ca specie independentă, căreia îi subordonează *Rh. rumelicus* şi var. *wagneri*.

Răsp. gen.: Europa centrală, Balcani, Asia Mică.

2. **Rh. gláber** Lam. Fl. Fr. II, ed. I (1778) 352. — *Rh. major* Ehrh. Beitr. VI (1791) 144, non L. — **Exs.:** FRE nr. 279 sub *Alect. maiore.* — **Ic.:** Pl. 105, fig. 3, 3a, b.

⊙. Tulpini înalte pînă la 60 cm, ramificate sau simple, glabre sau păroase şi negru striate. Frunze tulpinale ovat lanceolate pînă la liniare, crenat dinţate, cele intercalare cîte 0—8 (10) perechi. Inflorescenţă spic îndesuit, la fructificaţie în partea inferioară laxă, începe la nodul 5—18. Bractei glabre, lat triunghiulare, ± egale cu florile, spre bază cu cîte 1—3 perechi de dinţi mai pronunţaţi şi aproape aristaţi, cele superioare treptat mai mici. Caliciu

glabru, pe margine scabru pubescent. Corolă lungă de 2 cm, cu tubul puţin recurbat. Dinţii labiului superior violacei, pînă la 2 mm, de 2 ori mai lungi decît laţi. Labiul inferior erect, strîns alipit de cel superior, închizînd gîtul corolei. Capsula închisă în caliciu. Seminţe disciforme, cu aripă circulară lată de 1 mm. — V—IX.

S t a ţ i u n e a. Fîneţe, din regiunea de cîmpie pînă în cea subalpină.

R ă s p. î n ţ a r ă : Destul de comună, cu excepţia Dobrogei, de unde n-a fost semnalată.

V a r i a b i l i t a t e a s p e c i e i

1 a Frunze tulpinale liniare, late de 2—5 mm, cele intercalare 2—5 perechi sau mai multe. Bractei îngust triunghiulare, cu dinţi aristaţi. Tulpină foarte ramificată, cu internodii numeroase, scurte. — Înfloreşte la sfîrşitul verii

var. **serotinus** Schönh. Taschenb. Fl. Thür. (1850) 333. — **Ic.:** Pl. 105, fig. 4. — *Reg. Baia Mare:* Sighet, Mt. Gutin; Vişeu de Sus, Mt. Prislop. *Reg. Aut. M.:* Tulgheş la Pietrele Roşii (r. Topliţa); Mţii Giurgeului pe Mt. Vid, Băile Tuşnad (r. Ciuc). *Reg. Stalin:* Rupea; Oraşul Stalin, Mt. Postăvaru, Rîşnov, Mţii Bucegi (r. Codlea); Mţii Făgăraşului pe Mt. Suru; Poplaca, Cisnădie (r. Sibiu). *Reg. Hunedoara:* Mţii Trăscăului pe Piatra Ceţii (r. Alba); Mţii Retezatului. *Reg. Oradea:* Mţii Codru şi şi Muma. *Reg. Piteşti:* Mţii Lotrului la Voineasa şi Vidra. *Reg. Bacău:* Ghimeş (r. Moineşti); Cheile Bicazului. *Reg. Suceava:* Suceava, Bosanci.

O b s. R. Soó, în lucrarea Omagiu lui Tr. Săvulescu (1959) 738, a ridicat această varietate la rangul de specie, sub numele de *Rh. serotinus* Oborny (1885).

1 b Frunze tulpinale mai late, cele intercalare 0—2 perechi. Bractei lat sau ovat triunghiulare 2

2 a Bractei lat triunghiulare, cu cei 1—3 dinţi inferiori mai lungi, uşor atenuaţi în aristă subţire. Gîtul corolei închis 3

2 b Bractei ovat triunghiulare, cu dinţii ± egali, cei inferiori nearistaţi. Gîtul corolei puţin deschis 5

3 a Tulpină simplă, rar cu o pereche de ramuri sterile. Frunze late de 10—15 mm, cele intercalare lipsă. Inflorescenţa începe de la nodul 5—7. — Înfloreşte primăvara

var. **májor** Ronn. in Mitt. Thür. Bot. Ver. N.F. (1943) 220. — *Rh. major* ssp. *eumajor* Sch.u.Th. Fl. Schw. (1914). — *Reg. Cluj:* Cluj la Făget.

3 b Tulpină ramificată, cu ramuri florifere 4

4 a Tulpină cu 2—4 perechi de ramuri şi internodii scurte. Inflorescenţa începe de la nodul 6—10. Frunze intercalare 0—1

var. **aestivális** (Zing.) Nyár. Kv. fl. (1941—44) 485. — *A. major* ssp. *aestivalis* Zinger in Herb. fl. ross. nr. 2531. — *Reg. Cluj:* Cluj în V. Plecica, Apahida pe Dl. Ciuha (r. Cluj). *Reg. Aut. M.:* Odorhei, Mereşti (r. Odorhei); Mt. Hăghimaşu Mare (r. Ciuc).

4 b Tulpină cu mai multe perechi de ramuri şi cu internodiile superioare alungite. Frunze tulpinale late de 8—15 mm. Inflorescenţa începe de la nodul 11—15. Frunze intercalare (0) 1 (2)

var. **polycládus** Chabert in Bull. Herb. Boiss. (1900) 12. — *Reg. Cluj:* Feiurdeni (r. Cluj).

f. **transsilvánicus** (Soó). — *Rh. major* ssp. *transsilvanicus* Soó l.c. 202. — Frunze late de 3—4 mm, cu dinţii acuţi. — În Carpaţii orientali (Soó).

5 a Tulpină simplă sau numai cu ramuri sterile. Frunze tulpinale late de ± 5 mm
var. **bosnénsis** Behr. et Stern. in Verh. Bot. Ver. Brand. (1902) 181. — *Rh. major* var. *eglandulosus* Simk. Enum. fl. transs. (1886) 432, pro max. p. — *Reg. Cluj:* Valea Vinului, Mt. Rotunda, Năsăud la Prislop (r. Năsăud); Cluj. *Reg. Aut. M.:* Vîlcele, Reci la «Rétyi-Nyir» (r. Sf. Gheorghe); Tuşnad la turbăria Mohoş, Sîndominic, Bălan, Voşlăbeni, Mt. «Várbükk» (r. Ciuc). *Reg. Stalin:* Mt. Postăvaru, Mt. Piatra Craiului, Zizin, Săcele la Turcheş (r. Codlea); Sibiu, Sadu (r. Sibiu). *Reg. Hunedoara:* Vinţu de Jos (r. Alba). *Reg. Bacău:* Ghimeş (r. Moineşti).
f. **claudopolitánus** Soó l.c. — Frunze late de 15—22 mm. — *Reg. Cluj:* Cluj. *Reg. Aut. M.:* Covasna (r. Tg. Săcuesc).

5 b Tulpină cu 2—4 ramuri şi internodii scurte. Frunze intercalare 0—1. Inflorescenţa începe de la nodul 6—10
var. **siculórum** (Soó) Nyár. l.c. 486. — *R. major* ssp. *siculorum* Soó l.c. — *Reg. Stalin:* Mt. Piatra Craiului la Prăpăstii (r. Codlea); Sibiu, Sadu (r. Sibiu).

Răsp. gen.: Eurasia.

Obs. Prelucrarea acestei specii s-a făcut pe baza monografiei lui R. Soó (Fedde Rep. XXVI (1929) 199—201), cît şi pe baza lucrării aceluiaşi autor, din volumul Omagiu lui Tr. Săvulescu (1959) 739.

3. **Rh. borbásii** (Dörfl.). — *Alectorolophus Borbasii* Dörfl. in Herb. Norm. (1897) nr. 3366. — *Rh. major* grex *Borbasii* Soó in Fedde Repert. XXVI (1929) 201.

☉. Tulpină simplă sau ramificată, cu serii longitudinale de peri, fără liniuţe negre. Frunze tulpinale liniare sau alungit lanceolate, cele mijlocii şi superioare cu dinţi foarte patenţi, mai înguste şi mai acute. Bractei mult mai lungi decît caliciul, cele inferioare la bază cu cîte 3—4 dinţi înguşti, foarte lungi ascuţiţi, patenţi. Caliciu glabru, pe margini şi pe dinţi mărunt aspru păros. Corolă lungă de 2 cm, cu labiul inferior apropiat de cel superior, închizînd gîtul corolei. — V—VI.

Staţiunea. Prin fîneţe, destul de rară.

Variabilitatea speciei

var. **borbásii** (Soó). — *Rh. borbásii* ssp. *borbásii* Soó în Omagiu lui Tr. Săvulescu (1959) 738. — Plantă vernală, cu tulpina simplă sau puţin ramificată şi cu puţine internodii lungi. — *Reg. Baia M.:* Foeni, Urziceni (r. Carei). *Reg. Oradea:* Mţii Codru şi Muma (Hîrtopu lui Toderaş, Briheni, V. Urseştilor).

var. **interfoliatus** (Borb.) Borza Consp. (1947—49) 252. — *Fistularia goniotricha* var. *interfoliata* Borb. Balat. fl. (1900) 379. — Plantă de toamnă, cu tulpina bogat ramificată şi internodii scurte, cu 2 sau mai multe frunze intercalare. — *Reg. Baia M.:* Vişeu de Sus, Borşa, Moisei. *Reg. Aut. M.:* Mţii Călimani.

Răsp. gen.: Austria, Boemia, R. P. Ungară şi R. P. Romînă.

. 4. ? **Rh. alectorolophus** (Scop.) Poll. Hist. pl. Palat. II (1777) 17. — *Mimulus Alectorolophus* Scop. Fl. carn. ed. II (1772) 435. — *Alectorolophus hirsutus* All. Fl. pedem. I (1785) 58. — *Rh. hirsutus* Lam. Fl. Fr. II (1778) 353. — *Rh. major* L. in Fl. U.R.S.S. XXII (1955) 680, tab. 34, fig. 3.

⊙. Tulpină înaltă de 10—80 cm, păroasă, fără striaţiuni negre, simplă sau ramificată. Frunze tulpinale eliptic lanceolate sau ovate, cele intercalare cîte 0—8 perechi. Inflorescenţa începe de la nodul 5—18. Bractei rombic triunghiulare, pubescente, cu dinţi egali. Caliciu vilos, cu peri lungi, albi, articulaţi, fără glande. Corolă lungă de cca 2 cm, cu tubul puţin curbat şi dinţii labiului superior orizontali, lungi pînă la 2 mm, violacei sau albicioşi; labiul inferior îndreptat în sus, strîns alipit de cel superior, închizînd gîtul corolei. Capsulă puţin păroasă, închisă în caliciu. Sămînţa cu aripă membranoasă, lată de 1 mm. — V—VI.

S t a ţ i u n e a. Fîneţe şi semănături.

R ă s p. î n ţ a r ă: Prezenţa acestei specii este îndoielnică la noi. În lucrările lui Soó (Gatt. Rhin. in Fedde Rep. 1929), Jávorka (Magy. Fl. 1925), Hegi (Fl. Mitt.-Eur. 1918) este dată numai din părţile apusene ale Europei Centrale, fiind menţionată ca sporadică şi din şesul Ungariei (Vésztő). În herbarele noastre nu se află, iar plantele determinate ca atare, s-au dovedit a fi în realitate *Rh. rumelicus*.

Borza (Consp. pag. 251) citează pe *Rh. alectorolophus* din Maramureş, Crişana, Transilvania şi Banat pe baza lucrărilor mai vechi. Într-adevăr, Simonkai în 1879 o menţionează de la Salonta; foarte probabil însă că această menţiune se referă la *Rh. rumelicus*, deoarece atunci încă nu se făcea deosebire între plantele cu caliciul numai simplu păros (*R. alectrolophus*) şi cele care în afară de peri mai au şi glande (*Rh. rumelicus*). Deabia în 1886 Simonkai (Enum. fl. transs.) deosebeşte pe *Rh. major* var. *glandulosus* (*Rh. rumelicus*) unitate pe care Grecescu o consideră sinonimă cu *Rh. major* β. *hirsutus*.

R ă s p. g e n.: Europa Centrală şi de V.

5. **Rh. alpínus** Baumg. Enum. stirp. Transs. II (1816) 194; Fl. U.R.S.S. XXII (1955) 678. — **Exs.:** FRE nr. 1563 sub *Alect. pulchro.* — **Ic.:** Pl. 106, fig. 1, 2.

⊙. Tulpini înalte de 10—50 cm, simple sau ramificate, cu striaţiuni negre. Frunze tulpinale ovat lanceolate pînă la liniar lanceolate, late de 3—12 mm, cele intercalare cîte 0—5 (6) perechi. Inflorescenţa spic scurt şi dens sau alungit şi mai lax, începe de la nodul 4—15. Bractei glabre, triunghiulare, cu dinţii inferiori înguşti, cei superiori mai scurţi, uşor descrescenţi şi nearistaţi. Corolă lungă pînă la 15 mm, adesea cu nuanţe sau puncte violacei, cu tubul scurt şi curbat; dinţii labiului superior suberecţi, conici, retezaţi la vîrf, lungi de 2 mm, violacei; labiul inferior orizontal patent, depărtat de cel superior, lăsînd gîtul corolei deschis. Capsulă închisă în caliciul glabru. Seminţe cu aripa lată de 1 mm. — VI—IX.

S t a ţ i u n e a. Pajişti şi stîncării alpine.

R ă s p. î n ţ a r ă: În munţii noştri este răspîndită în formele de mai jos

V a r i a b i l i t a t e a s p e c i e i

1 a Tulpină înaltă de 10—25 cm. — Înfloreşte tîrziu, din august pînă în septembrie 2
1 b Tulpină înaltă de 25—50 cm 4

2 a Tulpină foarte ramificată, cu 1—3 perechi de ramuri şi internodii multe şi scurte. Frunze intercalare 2—5 perechi. Inflorescenţa începe de la nodul 10—15

var. **alpinus** (Baumg.) Ronn. in Mitt. Thür. Ver. N.F. (1943) 218. — *Rh. alpinus* Baumg. l.c. — *Reg. Oradea:* Mţii Bihorului: Cucurbeta, V. Cepilor, Tărtăroaia, Bohodei.

2 b Tulpină simplă sau cu o pereche de ramuri. Frunze intercalare 0—1 perechi. Inflorescenţa începe de la nodul 4—10 3

3 a Tulpină înaltă pînă la 15 cm, cu internodii numeroase şi scurte. Inflorescenţa începe de la nodul 6—10

var. **carpáticus** (Soó) Borza Consp. (1949) 252. — *Rh. alp.* ssp. *carpaticus* Soó in Fedde Rep. XXVI (1929) 190. — *Mţii Rodnei:* Inău, Corongiş, Bucuiescu. *Mţii Bîrsei:* Piatra Craiului la Vlăduşca. *Mţii Bucegi; Mţii Retezatului:* Lacul Zănoaga, Bucura, Piciorul Colţului. *Mţii Gilăului:* Scărişa şi Piatra Vulturese (Poşaga de Sus, r. Turda).

3 b Tulpină înaltă pînă la 25 cm, cu internodii puţine şi lungi. Inflorescenţa începe la nodul 4—5

var. **alpéstris** (Wahlbg.) Ronn. l.c. 219. — *Rh. crista-galli* L. β. *alpestris* Wahlbg. Fl. Carp. princ. (1814) 184. — *Rh. pulcher* Schumm. ap. Wimm. Sched. ed. I (1832) 277. — Mt. Gutin.

4 a Tulpină cu 1—3 perechi de ramuri, adesea sterile şi internodii puţine, alungite. Frunze intercalare 0—1 perechi. Inflorescenţa începe la nodul 6—9. — Înfloreşte în iunie-iulie

var. **elatus** (Stern.) Ronn. l.c. — *Alect. pulcher* var. *elatus* Stern. in ÖBZ XLV (1895) 226. — *Mţii Maramureşului; Mţii Suhardului; Mţii Retezatului.*

4 b Tulpină cu 2—5 perechi de ramuri şi internodii multe, scurte. Frunze intercalare cîte 2—5 (6) perechi. Inflorescenţa începe la nodul 12—15. — Înfloreşte în august-septembrie.

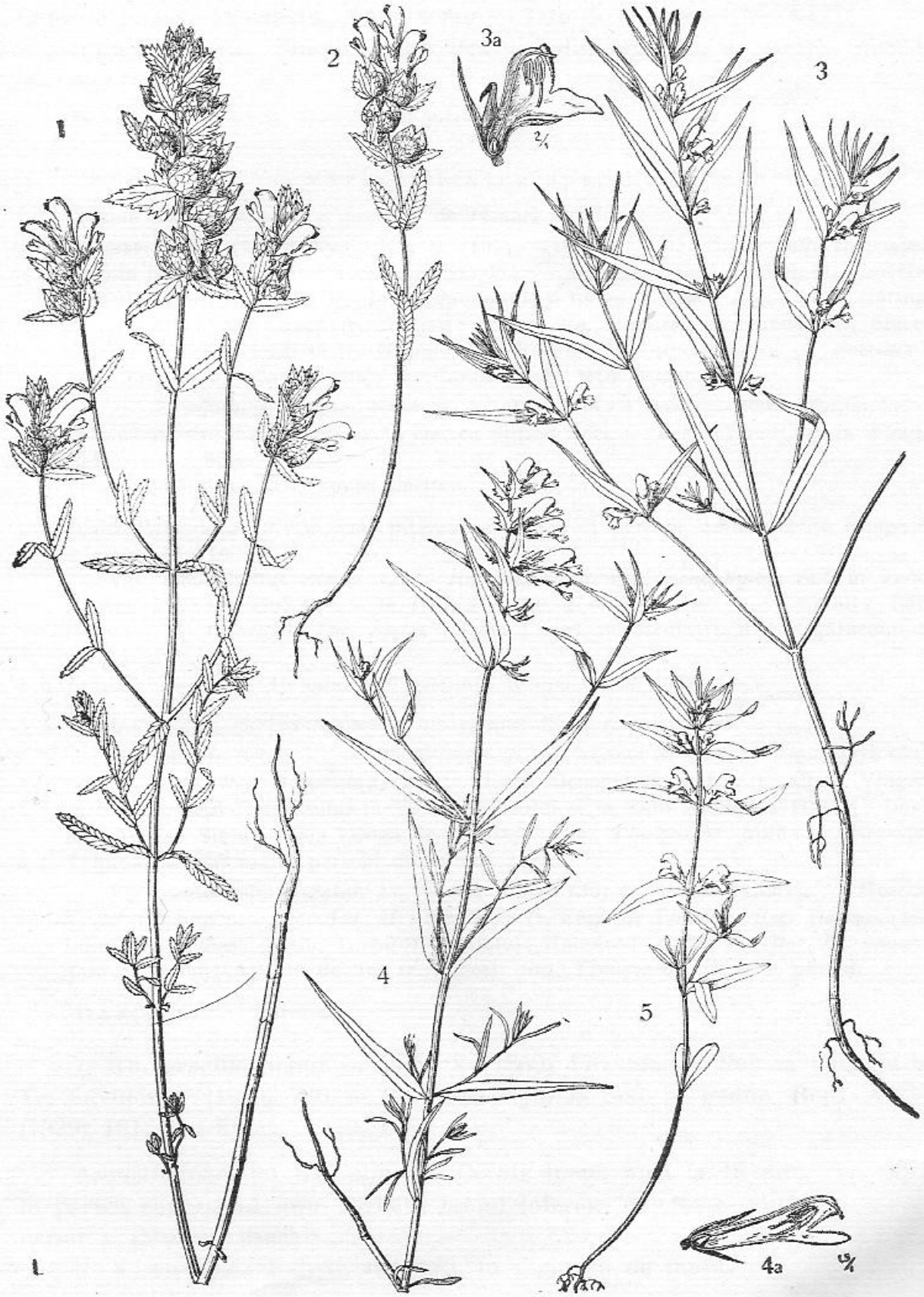
var. **eréctus** (Stern.) Ronn. l.c. 218. — *Alect. alpinus* var. *erectus* Stern. l.c. 229. — *Mţii Maramureşului:* V. Ţibăului, Prislopu. *Mţii Rodnei:* Saca, Pietrosu Mare, Crăciunel.

Răsp. gen.: Europa Centrală, Balcani.

6. **Rh. mínor** L. Amoen. Acad. III (1756) 54; Fl. U.R.S.S. XXII (1955) 676. — *Rh. Crista-galii* L. Sp. pl. ed. I (1753) 603, p.p. — *Alectorolophus minor* Wimm. et Grab. Fl. siles. II (1829) 212. — *Rh. fallax* Schur Enum. pl. Transs. (1866) 511. — **Exs.:** FRE nr. 280. — **Ic.:** Pl. 105, fig. 1, 2.

⊙. Tulpină înaltă de 5—50 cm, verde sau cu striaţiuni negre, simplă sau ramificată. Frunze tulpinale lanceolate sau liniar lanceolate, late de 2—15 mm, cele intercalare cîte 0—6 perechi. Inflorescenţa începe la nodul 5—15. Bractei glabre, triunghiulare, lungi cît caliciul, în partea inferioară cu dinţi puţin mai lungi. Caliciu glabru, cu marginea scabriusculă. Corolă lungă pînă la 15 mm, cu tubul drept, mai scurt decît caliciul şi gîtul aproape deschis;

Planşa 106. — 1. *Rhinanthus alpinus* Baumg. var. *elatus* (Stern.) Ronn. — 2. *Rh. alpinus* var. *carpaticus* (Soó) Borza. — 3. *Melampyrum silvaticum* L., 3a. secţiunea longit. a florii. 4. *M. pratense* L., 4a. secţ. longit. a florii. — 5. *M. saxosum* Baumg.


1
2
3a
2/1
3
4
5
4a
5/1

dinții labiului superior foarte mici. rotunjiți, albi sau violacei. Stil curbat. Capsulă închisă în caliciu. Aripa seminței lată de 1 mm. — V—VIII.

S t a ț i u n e a. Fînețe, locuri ierboase, din regiunea de cîmpie pînă în cea montană.

R ă s p. î n ț a r ă: Comună în întreaga țară.

V a r i a b i l i t a t e a s p e c i e i

1 a Tulpină simplă sau cu o pereche de ramuri sterile

var. **minor** (Fiori) Nyár. Kv. fl. (1941—44) 485. — *Rh. Crista galli* var. *minor* Fiori in Nuova Fl. Anal.d' Ital. II (1926) 774. — *Reg. Cluj:* Cluj, Finișel, Mt. Dobrinu (r. Cluj); Aiud. *Reg. Aut. M.:* între Sîndominic și Bălan (r. Ciuc). *Reg. Stalin:* Hărman (r. Codlea); Valea Lungă (r. Mediaș); Sibiu. *Reg. Hunedoara:* Hunedoara, Sîncrai (r. Hunedoara); Grădiște (r. Hațeg); Mt. Parîngu la Gura Plaiului (r. Petroșeni). *Reg. Timișoara:* Slatina-Timiș (r. Caransebeș); Mții Semenicului.

f. **minimus** (Schur) Nyár. l.c. — *Rh. minor* a. *minimus* Schur Enum. l.c. — Tulpină subțire, înaltă pînă la 15 cm, cu puține flori. — *Reg. Cluj:* Cluj la Fînațe. *Reg. Stalin:* Sibiu.

1 b Tulpină ramificată, cu ramuri florifere 2

2 a Frunze late de 2—5 mm, cele intercalare cîte 2—4 perechi. Inflorescența începe de la nodul 12—16

var. **stenophyllus** Schur l.c. — *Rh. crista-galli* ssp. *stenophyllus* Soó in Fedde Repert. XXVI (1929) 186. — **Ic.:** Pl. 105, fig. 2. — *Reg. Aut. M.:* Căpîlnița, Băile Homorod (r. Odorhei). *Reg. Stalin:* Valea Lungă (r. Mediaș); Mții Făgărașului pe Arpașu și V. Bîlii.

2 b Frunze late de 5—10 mm. Inflorescența începe de la nodul 5—9 3

3 a Tulpină înaltă, cu cca 3 perechi de ramuri florifere scurte

var. **elatior** Schur l.c. — *Rh. crista-galli* ssp. *elatior* Soó l.c. — *Reg. Cluj:* Cluj; Gherla; Aiud. *Reg. Hunedoara:* Deva; Dealu Geoagiului, Zlatna (r. Alba); Vingard (r. Sebeș); Mții Retezatului în V. Lăpușnicului și la Tăul Negru (r. Hațeg); Deva. *Reg. Stalin:* Sibiu; Valea Lungă (r. Mediaș). *Reg. Timișoara:* Anina (r. Oravița).

3 b Tulpină cu mai multe perechi de ramuri zvelte

var. **ramosissimus** Schur l.c. — *Reg. Cluj:* Cluj la Feleac; Ciucea (r. Huedin) Vidra (r. Cîmpeni). *Reg. Aut. M.:* Mt. Saca (r. Sîng. de Pădure). *Reg. Stalin:* Valea Lungă (r. Mediaș); Sibiu, Turnișor (r. Sibiu); Homorod (r. Rupea). *Reg. Hunedoara:* Șard (r. Alba); Apoldu de Jos (r. Sebeș). *Reg. Timișoara:* Orșova pe Dl. Alion.

R ă s p. g e n.: Europa.

7. **Rh. gracilis** Schur in VSV X (1860) 176, emend Soó in Omagiu lui Tr. Săvulescu (1959) 736. — *Rh. Magocsyánus* Soó in Fedde Rep. XXVI (1929) 191, pro hybr.

Asemănătoare cu *Rh. alpinus*. Corola lungă pînă la 18 mm, cu tubul în partea superioară ușor curbat, labiul inferior erect, ± alipit de cel superior și gîtul ± deschis.

S t a ț i u n e a. Pajiști, stîncării, în regiunea de munte.

Variabilitatea speciei

var. **gracilis** (Soó). — *Rh. gracilis* ssp. *gracilis* Soó l.c. — Tulpină puţin ramificată. Frunze înguste, cele intercalare 0—2. — *Reg. Aut. M.:* Lacul Roşu, Mt. Surduc (r. Gheorghieni).

var. **transsilvanicus** (Soó). — *Rh. major* ssp. *transsilv.* Soó in Fedde l.c. — *Rh. gracilis* ssp. *transsilv.* Soó Omagiu, l.c. — Tulpină înaltă, pronunţat ramificată. Frunze înguste, cele intercalare 1—4. — *Reg. Aut. M.:* V. Bicazului pe Mt. Cupaş, Mt. Suhardu Mic (r. Gheorghieni); Mţii Giurgeului pe Hăghimaşu Mare şi Mt. « Öcsem », Băile Tuşnad (r. Ciuc); Borsec (r. Topliţa). *Reg. Stalin:* Mt. Postăvaru (r. Codlea); Mţii Făgăraşului (Colţul Brezei, Lacul Bîlea). *Reg. Hunedoara:* Mţii Parîngului, Petroşeni, Cîmpul lui Neag; Mţii Retezatului pe Stănulete şi Valereasca, Rîu de Mori (r. Haţeg).

var. **szabóianus** (Soó). — *Rh. major* ssp. *Szabóianus* Soó in Fedde l.c. — *Rh. gracilis* ssp. *szabóianus* Soó Omagiu, l.c. — Plantă scundă, înaltă de 15 cm, foarte ramificată. Frunze înguste, cele intercalare 1—5. — *Reg. Stalin:* Mţii Făgăraşului pe Suru. *Reg. Timişoara:* Sadova Nouă (r. Caransebeş); Plugova (r. Orşova).

Răsp. gen.: R. P. Romînă.

Obs. S-a semnalat de la Valea Lungă (r. Mediaş) hibridul: **Rh.** × **hungáricus** (Borb.) Soó in Fedde Rep. XXVI (1929) 203 = *minor* × *rumelicus.* — *Fistularia hungarica* Borb. in Deutsche Bot. Mon. (1901) 147.

Genul 444. **MELÁMPYRUM** *) L. **)

Gen. pl. ed. V (1754) 264. — Sor-cu-frate.

Plante semiparazite, cu frunze opuse, sesile sau peţiolate, întregi, la bază adesea dinţate. Inflorescenţă spic dens, terminal, multilateral, sau raceme spiciforme laxe, unilaterale. Caliciul tubulos, 5-dinţat. Corolă galbenă sau albă, uneori nuanţată cu roşu, tubuloasă, dilatată spre vîrf şi terminată cu 2 labii; labiul superior boltit, cu marginea puţin reflectă, emarginată, adesea în formă de coif, cel inferior întins, trilobat sau tridentat adesea cu 2 ghibozităţi. Stamine 4, cu antere alipite cîte 2 în interiorul coifului labiului superior; antere cu cîte 2 loji, despărţite şi egale. Fruct capsular, cu 2 loji, în fiecare lojă cu cîte 2 seminţe elipsoidale, mari, netede.

Genul cuprinde cca 25 specii cele mai multe originare din Europa şi Asia de V.

Obs. La speciile acestui gen se observă acelaşi fenomen de polimorfism sezonal ca şi la genul *Rhinanthus.*

Determinarea speciilor

1 a Flori în spice terminale îndesuite, 4-unghiulare sau multilaterale 2
1 b Flori în spice sau raceme terminale laxe, unilaterale sau cîte 2, axilare 4

2 a Spice îndesuite, în 4 muchii. Bractei ovate, carenate, pectinat dinţate, cele inferioare foarte lungi, toate cu vîrful alungit şi recurbat
1. **M. cristatum**
2 b Spice îndesuite, dar nu în 4 muchii. Bractei plane, necarenate 3

*) De la grecescul mélas = negru, şi pyros = grîu, deoarece seminţele seamănă cu boabele de grîu, dar sînt negre.
**) Prelucrat de A. Paucă şi Acad. E. I. Nyárády.

3 a Labiul inferior concav, cu margini îndoite în sus, la vîrf tridentat, cu dinții mici, apropiați. Tubul corolei lung cît caliciul, cu gîtul aproape închis ..... 2. **M. arvense**
3 b Labiul inferior convex, cu margini îndoite în jos, la vîrf cu 3 dinți mai mari. Tubul corolei de 2—3 ori mai lungi decît caliciul, cu gîtul puțin deschis ..... 3. **M. barbatum**

4 a Bractei de obicei colorate. Corolă lungă de 16—24 mm 5
4 b Bractei de obicei verzi. Corolă lungă de 8—18 mm 6

5 a Dinții caliciului lat triunghiular lanceolați, patenți, de 4—5 mm. Tubul caliciului dens lanat vilos. Corolă lungă de 16—20 mm .. 4. **M. nemorosum**
5 b Dinții caliciului îngust lanceolați sau liniari, erecți, lungi de 6—10 (12) mm. Tubul caliciului mărunt pubescent, numai pe dungi cu peri mai lungi. Corolă lungă de 18—24 mm ..... 5. **M. bihariense**

6 a Corolă lungă de 8—12 mm, cu gîtul deschis, la interior fără recipient de glande nectarifere. Capsula cu dehiscență bilaterală 7
6 b Corolă lungă de 14—18 mm, cu gîtul aproape închis. Corolă la interior cu recipient de glande nectarifere. Capsula se deschide unilateral 8. **M. pratense**

7 a Corolă împestrițată sau galbenă, lungă de 8—10 mm, cu labiile deschise în unghi ± ascuțit. Antere lungi de 1—1,5 mm ..... 6. **M. silvaticum**
7 b Corolă albă, lungă de 12 mm, cu labiile deschise aproape în unghi drept. Antere lungi de 2—2,5 mm ..... 7. **M. saxosum**

Secția I. SPICÁTA Wettst. in Engl. et Pranti Naturl. Pflzfam. (1895) 97—99. Inflorescență spic îndesuit, multilateral.

1. **M. cristátum** L. Sp. pl. ed. I (1753) 605; Fl. U.R.S.S. XXII (1955) 536. — Ciormoiag. — Taréjos csormolya. — Kammähriger Wachtelweizen. — Марьянник гребенчатый.— **Exs.:** FRE nr. 1334 sub var. *solstit.* — **Ic.:** Pl. 108, fig. 3, 3a, b.

⊙. Tulpină înaltă de 10—50 cm, simplă sau ramificată, scurt pubescentă, rareori ± glabrescentă. Frunze sesile, liniar lanceolate sau liniare, late de 2—15 mm și lungi de 3—7 cm, îngustate la bază, întregi sau rareori cele superioare cu 2—3 dinți. Inflorescențe spice îndesuite, în 4 muchii. Bractei așezate pe 4 șiruri des imbricate, lat ovate, cordiforme, pectinat dințate, cu vîrful întreg, la cele inferioare alungit și răsfrînt în jos. Flori cu pediceli lungi de 1,5 mm, păroși. Cei 2 dinți superiori ai caliciului cu mult mai lungi decît cei 3 inferiori. Corolă lungă de 13—16 mm, cu tub lung, palid galbenă, cu labiul inferior purpuriu, uneori în întregime ± purpurie. Capsulă lungă de 1 cm, semicirculară. Semințe galbene brunii, lungi de 5 mm. —V—VIII.

Stațiunea. Locuri uscate, pietroase, margini de păduri, mai rar în pajiști.

Răsp. în țară: *Reg. Cluj:* Cluj pe Dl. Feleacului (r. Cluj); Luncani (r. Turda); Canciu (r. Dej); Rodna (r. Năsăud). *Reg. Aut. M.:* Reghin; Mt. « Öcsém » (r. Ciuc);

Vîlcele, Zagon (r. Sf. Gheorghe). *Reg. Stalin:* Sighișoara; Mănărade, Proștea Mică, Valea Lungă (r. Mediaș); Blaj (r. Tîrnăveni); Orașul Stalin; Sibiu, Șura Mare, Slimnic, Ocna Sibiului (r. Sibiu). *Reg. Hunedoara:* Oiejdea, Bărăbanț, Alba Iulia pe Dl. Bilac și Dl. Mamut, Galda de Sus pe Piatra Cetii, Bucerdea Vinoasă, Teleac (r. Alba); Deva (r. Ilia); Orăștie; Hunedoara, Valea Sîngeorgiului (r. Hunedoara); Subcetate, Covragiu (r. Hațeg); Sebeș. *Reg. Oradea:* Sebiș, Dezna, Moneasa (r. Gurahonț); Mocrea, Arăneag, Ineu (r. Ineu). *Reg. Timișoara:* Păd. Ciala lîngă Arad; Radna (r. Lipova). *Reg. Craiova:* Cerneți pe Dl. Iorgutova (r. T. Severin); Tg. Jiu. *Reg. București:* Titu; Buftea, Butimanu, Ciocănești (r. Răcari); Comana (r. Vidra). *Reg. Constanța:* Păd. Letea în Deltă (r. Tulcea). *Reg. Bacău:* Slănic pe Dl. Mare (r. Tg. Ocna); Petricani, Mrea Neamțu (r. Tg. Neamț); Luncani (r. Bacău). *Reg. Iași:* Iași, Ciurea; Voinești, Păd. Hîrlău (r. Hîrlău); Poiana de Sus, Țibana (r. Negrești); Bîrlad la Crîng.

Variabilitatea speciei

1 a Frunze late de 8—15 mm, dur dințate. Internodii lungi și puține. Frunze intercalare *) 0—1 perechi

var. **május** Baumg. Enum. stirp. Transs. II (1816) 138. — *Reg. Cluj:* Bistrița. *Reg. Stalin:* Or. Stalin pe Dl. Stejărișului; Sibiu, Slimnic (r. Sibiu). *Reg. Timișoara:* Păd. Ciala lîngă Arad. *Reg. Iași:* Ciurea (r. Iași); Țibana, Poiana de Sus (r. Negrești).

1 b Frunze late de 3—8 mm 2

2 a Frunze liniare, late de 3—5 mm. Internodii puține și lungi. Tulpină simplă sau cu 1—2 perechi de ramuri ± sterile, fără frunze intercalare. Spic lung de 1—3 cm. Corolă ± purpurie.

var. **solstitiale** (Ronn.) Maly in MBL VII (1908) 231. — *M. solstitiale* Ronn. ap. Dörfl. Sched. Herb. Norm. (1907) 247. — *Reg. Cluj:* Cluj la Făget; Borzești, Poșaga (r. Turda). *Reg. Stalin:* Șura Mare (r. Sibiu). *Reg. Hunedoara:* Vurpăr pe Dl. Roșu, Ighiu, Alba Iulia pe Dl. Bilac (r. Alba). *Reg. Iași:* Aroneanu, Ciurea (r. Iași). *Reg. Suceava:* Mălini (r. Fălticeni).

f. **barthii** Soó Monogr. Melamp. in Fedde Repert. XXIII—XXIV (1926—27) 144. — Bractei verzi gălbui. Corolă galbenă. — Împreună cu varietatea.

f. **éxile** (Beauv.) Soó l.c. — *M. crist.* subvar. *exile* Beauv. Monogr. Melamp. (1916) 471. — Ramuri superioare mai lungi decît axa principală. — Împreună cu varietatea.

f. **tránsiens** (Beauv.) Soó l.c. — *M. crist.* subvar. *transiens* Beauv. Monogr. l.c. 470. — Formă de trecere între var. *solstitiale* și var. *ronnigeri.* — *Reg. Cluj:* Cluj. *Reg. Stalin:* Șura Mare (r. Sibiu). *Reg. Hunedoara:* Alba Iulia.

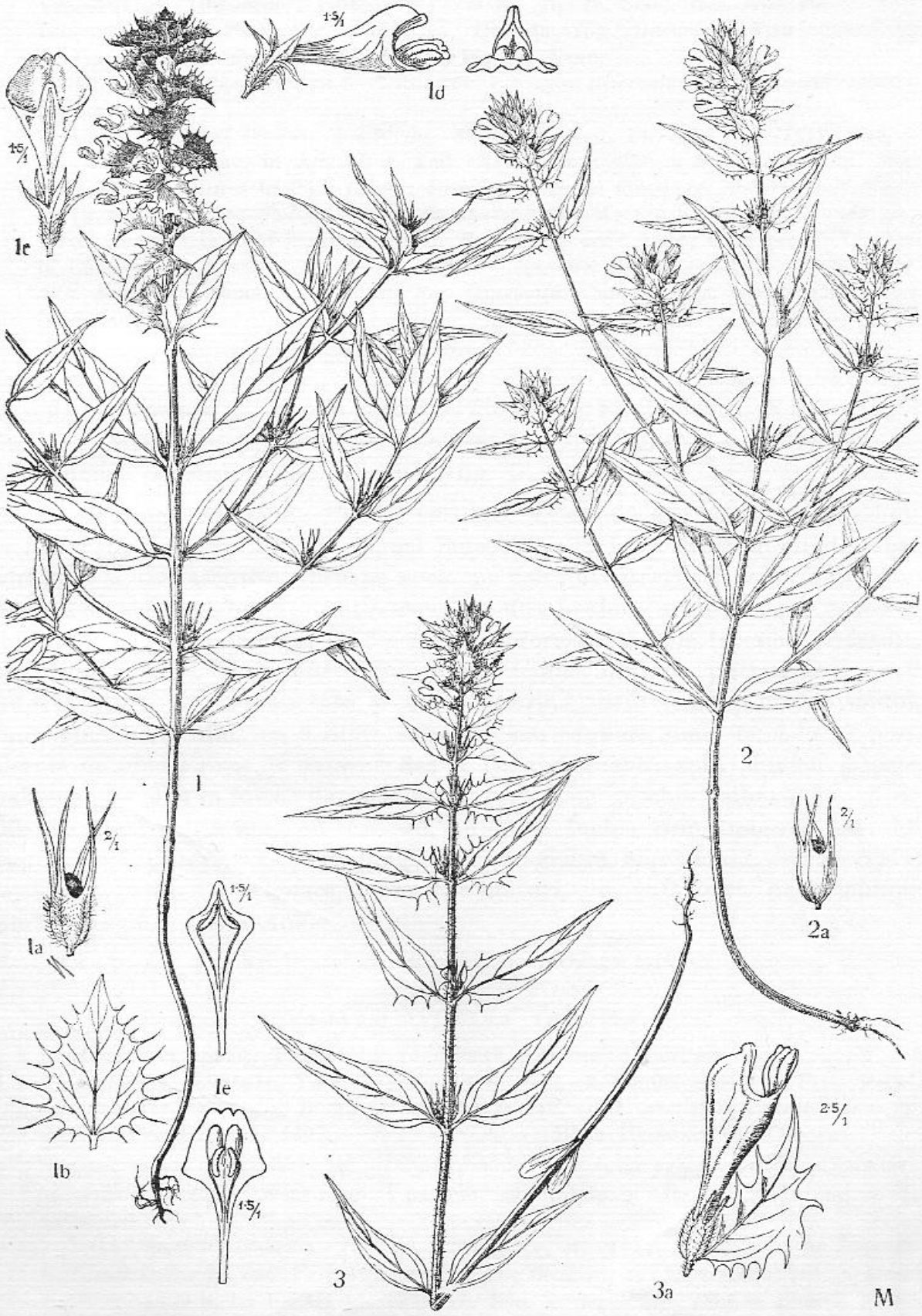
2 b Frunze late de 5—8 mm 3

3 a Tulpină de 20—50 cm, foarte ramificată, cu internodii numeroase. Frunze intercalare 2—5 perechi. Spic lung, cu bractei verzi gălbui sau purpurii

var **typicum** (Beauv.). — *M. crist.* var. *crist.* subvar. *typicum* Beauv. l.c. 467. — *Reg. Cluj:* Cluj la Făget, la Fînațe și la Tăietura Turcului; Aiud. *Reg. Aut. M.:*

*) Vezi *Rhinanthus*, pag. 610.

Planșa 107. — 1. *M. bihariense* A. Kern. ssp. *römeri* (Ronn.) Soó, 1a. caliciu mărit, 1b. bractee mărită, 1c. floare și caliciu văzute din față, 1d. floare din profil și din față, 1e. labiul inferior și superior separate și văzute dinspre interior. — 2. *M. bihariense* tipic, Beck, 3a. bractee mărită.


1·5/1
1d
1·5/1
1e
1
2
2/1
2a
2/1
1a
1·5/1
1e
1b
1·5/1
3
3a
2·5/1
M

Vîlcele (r. Sf. Gheorghe); Tuşnad la Lacul Sf. Ana (r. Ciuc). *Reg. Hunedoara:* Alba Iulia; Dobra (r. Ilia). *Reg. Timişoara:* Oraviţa. *Reg. Bucureşti:* Titu; Ciocăneşti (r. Răcari). *Reg. Bacău:* Mrea Neamţ (r. Tg. Neamţ).

3 b Tulpină cu ramuri scurte, cu 5—7 internodii. Frunze intercalare 0—1 perechi. Bractei purpurii

var. **ronnigeri** (Poev.) Beauv. ap. Schinz u. Kell. Fl. Schw. II (1914) 304. — *M. Ronnigeri* Poev. in Allg. Bot. Zeit. XIII (1907) 177. — *Reg. Cluj:* Cluj. *Reg. Aut. M.:* Tg. Mureş în Păd. Cocoş; Joseni prin livezi umede (r. Gheorghieni); Turia (r. Tg. Săcuesc). *Reg. Stalin:* Rupea; Sighişoara; Şura Mare (r. Sibiu). *Reg. Hunedoara:* Deva; Simeria la Uroi (r. Hunedoara). *Reg. Timişoara:* Arad; Oraviţa; V. Dunării la Cazane (r. Orşova). *Reg. Craiova:* Dl. Iorgutovei lîngă Cerneţi (r. T. Severin). *Reg. Bucureşti:* Comana (r. Vidra). *Reg. Constanţa:* Ciucurova (r. Istria); Caraorman (r. Tulcea).

Răsp. gen.: Europa, Siberia de V.

2. **M. arvénse** L. Sp. pl. ed. I (1753) 605; Fl. U.R.S.S. XXII (1955) 540. — Miază-noapte. — Mezei csormolya. — Acker-Wachtelweizen. — Марьянник полевой. — **Ic.:** Pl. 108, fig. 2, 2a, b.

⊙. Tulpină înaltă de 15—50 cm, erectă, simplă sau ramificată, pubescentă. Frunze lanceolate sau îngust lanceolate, la bază brusc atenuate, spre vîrf lung şi uşor ascuţite, aproape sesile, pe margini întregi sau la bază dinţate, pe faţă de obicei glabre, rar puţin aspre, pe dos de obicei scurt şi aspru păroase, late de 2—15 mm şi lungi de 5—8 cm. Inflorescenţă spic terminal îndesuit, cu bractei plane, ovat lanceolate, adînc laciniat dinţate, purpurescente, cu puncte negre, sau nepunctate şi verzi alburii. Caliciu scurt şi dens hispidul, lung pînă la 16 mm, cu 5 dinţi subulaţi sau capilari, lungi pînă la 12 mm. Corolă de obicei roşie, la exterior des şi fin pubescentă, sub labii cu o pată galbenă sau albă în formă de inel, rar în întregime deschis galbenă, lungă de 20—25 mm; tubul lung cît caliciul, cu gîtul închis prin îndoirea labiului superior spre interior. Capsulă lungă de 1 cm, glabră, obovoidală. — VI—VIII.

Staţiunea. Ogoare, între semănături, vii, tufărişuri, de la cîmpie pînă în regiunea montană.

Răsp. în ţară: Destul de frecventă în întreaga ţară.

Variabilitatea speciei

1 a Cotiledoanele lipsesc. Tulpină ± ramificată, cu ramuri florifere 2

1 b Cotiledoanele prezente. Tulpină simplă sau cu 1—2 ramuri sterile. — Prin pajişti

var. **tuzsonii** (Soó) Borza Consp. (1949) 249. — *M. arv.* ssp. *Tuzsonii* Soó ap. Jáv. Magy. fl. (1925) 1007. — *Reg. Timişoara:* Băile Herculane (r. Orşova).

2 a Tulpină foarte ramificată, cu internodii multe, scurte şi ramuri arcuit ascendente, ± erecte. Frunze intercalare 2—4 perechi, cele tulpinale late de 5—10 mm. — În tufărişuri

var. **pseudobarbátum** (Schur). Nyár. Kv. fl. (1941—44) 481. — *M. Pseudobarbatum* Schur in VSV IV (1853), Sertum 56; Beck Fl. NÖ II, 2 (1893) 1070. — **Exs.:** FRE nr. 1332 a, b; FEAH nr. 1398 sec. Sóo. — *Reg. Cluj:* Cluj la Fînaţe, pe Dl.

Sf. Gheorghe, la Hajongard și Feleac, Apahida pe Dl. Ciuha, Cojocna, Căian (r. Cluj); între Turda și Sănduleşti, Cheia Turzii, Colţii Trăscăului (r. Turda); Ciumbrud, Ciuguzel, Aiud (r. Aiud); Chiochiș (r. Beclean); Canciu (r. Dej); Rodna (r. Năsăud); Chețani (r. Luduș); Abrud pe Dl. Șomoș și Mt. Vulcan (r. Cîmpeni); Poeni, Leghia (r. Huedin). *Reg. Aut. M.:* Tg. Mureș pe Dl. Sf. Ana; Sovata (r. Sîng. de Pădure); Reci la « Rétyi-Nyir » (r. Sf. Gheorghe); Odorhei; Mţii Călimani (r. Topliţa). *Reg. Stalin:* Orașul Stalin, Rîșnov, Budila (r. Codlea); Rupea, Racoșu de Jos pe Dl. Tipeiului (r. Rupea). *Reg. Hunedoara:* Galda de Sus, Teiuș, Ighiu pe Dl. Bilac (r. Alba); Sebeș, Drașov (r. Sebeș); Simeria (r. Hunedoara). *Reg. Timișoara:* Baziaș (r. Moldova Nouă); Oraviţa; Sviniţa (r. Orșova). *Reg. București:* Periș (r. Snagov); Netoţi (r. Slobozia). *Reg. Constanța:* Babadag (r. Istria). *Reg. Galați:* Măcin. *Reg. Iași:* Buda (r. Negrești). *Reg. Suceava:* Botoșani.

f. **albicans** Porc. in MNL IX (1885) 130. — Bractei și corolă ± alburii. — Împreună cu varietatea.

2 b Ramuri ± erecte. Frunze intercalare 0—1 perechi 3

3 a Frunze late de 5—8 mm. Inflorescența începe la nodul 8—12. Internodii numeroase, scurte. Bractei punctate, purpurescente. — Prin semănături

var. **genuínum** Gren. et Godr. Fl. de Lorraine III (1844) 233. — *Reg. Baia M.:* Hodod (r. Cehul Silvaniei). *Reg. Cluj:* Turda, Sănduleşti (r. Turda); Ciumbrud (r. Aiud). *Reg. Hunedoara:* Cunţa (r. Sebeș). *Reg. Timișoara:* Oraviţa. *Reg. Ploești:* Vulcana (r. Pucioasa). *Reg. Constanța:* Ivrinezu Mare (r. Medgidia). *Reg. Galați:* Focșani; Grozăveşti (r. Tecuci).

f. **argyrocomum** Fisch. ap. C. Mey. Beitr. Pflz. Russ. Reich I (1848) nr. 84.— Bractei alburii sau uşor gălbui. Corola alburie. — Împreună cu varietatea.

3 b Frunze mai late de 10 mm, ± groase. Inflorescența începe la nodul 7—9. — În tufărișuri montane.

var. **schinzii** (Ronn.). — *M. Schinzii* Ronn. in Schinz. et Kell. Fl. Schw. (1909) 520. — *Reg. Cluj:* Cluj la Fînaţe; Abrud (r. Cîmpeni); Ciumbrud (r. Aiud). *Reg. Aut. M.:* Reci la « Rétyi-Nyir » (r. Sf. Gheorghe). *Reg. Stalin:* Orașul Stalin. *Reg. Hunedoara:* Vinţu de Jos, Alba Iulia, Vurpăr (r. Alba); Sebeș; Ohaba (r. Haţeg). *Reg. Iași:* Mîrzești (r. Iași).

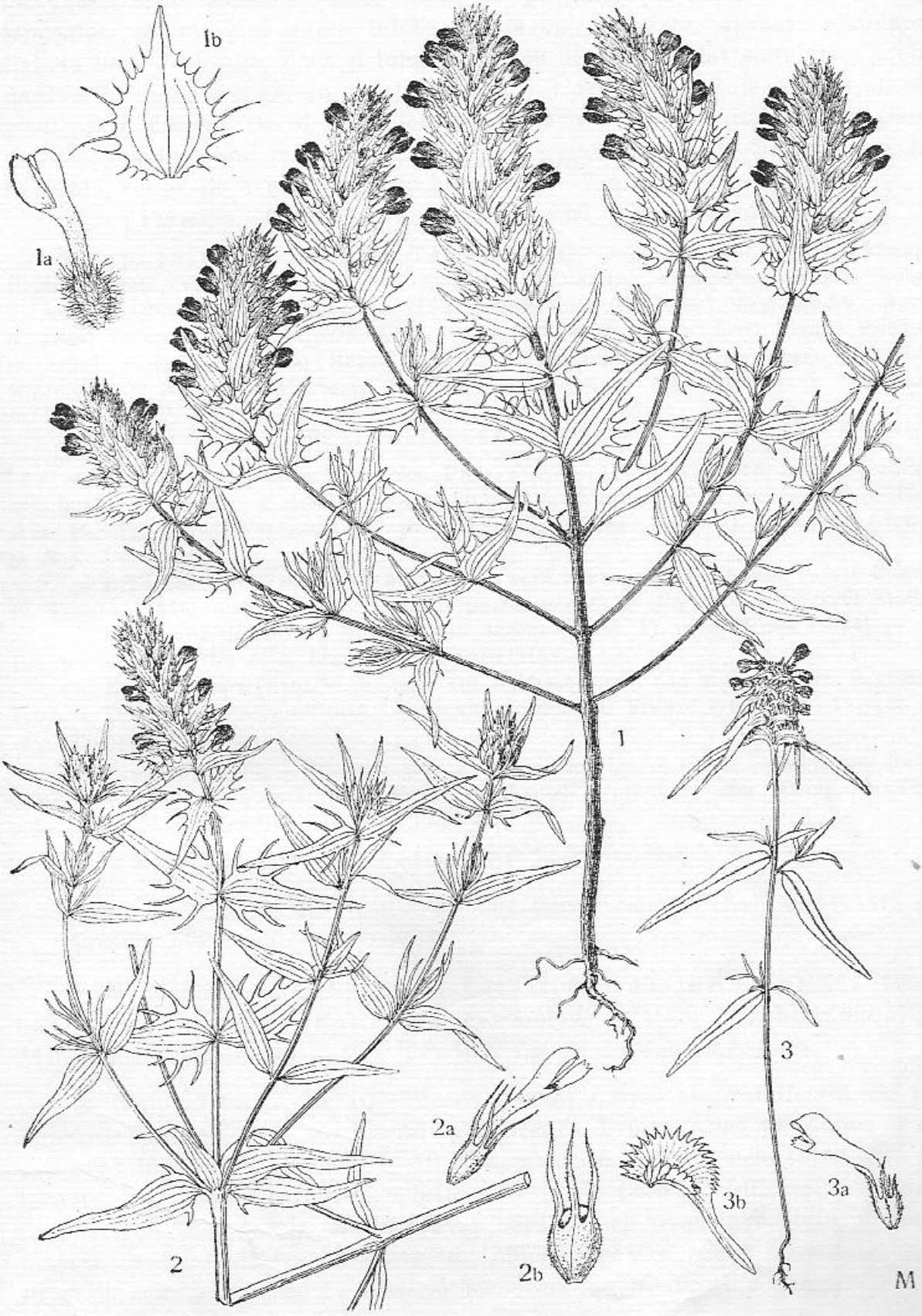
Obs. Borza (Consp. pag. 249) citează din Transilvania, fără localitate, var. *semleri* (Ronn. et Pöv.) Borza, cunoscută din Europa apuseană, nemenţionată de la noi în nici o altă lucrare.

Răsp. gen.: Europa, Asia Mică, Caucaz.

3. **M. barbátum** W. et K. Pl. rar. Hung. I (1802) 89, tab. 86. — **Exs.:** FRE nr. 1335 a, b. — **Ic.:** Pl. 108, fig. 1, 1a, b.

⊙. Tulpini înalte de 10—50 cm, erecte, extins ramificate, rar mai puţin ramificate, păroase, cu peri culcaţi, orientaţi în jos. Frunze îngust lanceolate sau liniar lanceolate, late de 3—15 mm, ascuţite, îngustate la bază, sesile, întregi sau cele superioare puţin dinţate spre bază; frunze intercalare 0—1 perechi. Inflorescența formează spice îndesuite, cilindrice. Bractei dense,

Planșa 108. — 1. *Melampyrum barbatum* W. et K., 1a. floare mărită, 1b. bractee mărită. — 2. *M. arvense* L., 2a. floare mărită, 2b. caliciu cu fruct. — 3. *M. cristatum* L. 3a. floare mărită, 3b. bractee.


1b
1a
1
2
2a
2b
3
3b
3a
M

lat ovate, scurt aspru păroase, verzi, rar purpurii sau albe, cu vîrf întreg, lanceolat, pe margini adînc fidate, cu lacinii subulate, aproape capilare. Caliciu lung de 9 mm, dens și lung păros, cu dinți lanceolat subulați. Corolă de 24—26 mm lungime, cu tub lung, de 2—3 ori mai lung decît caliciul, cu gîtul puțin deschis, de obicei deschis galbenă, rar albă, scurt catifelat glandulos păroasă; labiul inferior convex, cu marginea recurbată în jos. Capsulă ovoidală, lungă de 1 cm. Semințe lungi de 6—7 mm. — VI—VIII.

S t a ț i u n e a. Semănături, mirişti, locuri înierbate, sporadică.

R ă s p. î n ț a r ă: *Reg. Cluj:* Cluj, Apahida (r. Cluj). *Reg. Aut. M.:* Tg. Mureș; Reghin; Lueta, Vlăhița, Căpîlnița (r. Odorhei). *Reg. Stalin:* Sighișoara; Orașul Stalin; Tălmaciu (r. Sibiu). *Reg. Hunedoara:* Sebeș; Subcetate (r. Hațeg). *Reg. Oradea:* Agriș (r. Ineu); Oradea. *Reg. Timișoara:* Arad, Pecica, Andrei Șaguna, Măderat, Livada, Pîncota (r. Arad); Păuliș; (r. Lipova); Buziaș (r. Lugoj); Cerna (r. Orșova). *Reg. Iași:* Hadîmbu, Mironeasa (r. Negrești); Mogoșești (r. Iași); Chișcăreni pe Dl. Zugravi (r. Vlădeni).

V a r i a b i l i t a t e a s p e c i e i

var. **cubarbátum** Beauv. Mém. Soc. Phys. Genève XXXVIII (1916) 535. — Tulpină ramificată, cu ramuri ± erecte. Frunze late de 5—8 mm. — Prin semănături. — *Reg. Aut. M.:* Tg. Mureș; Fărăgău (r. Reghin). *Reg. Hunedoara:* Leșnic (r. Ilia). *Reg. Oradea* și *Reg. Iași* (Soó).

f. **purpureo-bracteatum** (Schur). — *M. barb.* a. *purpureo-bracteatum* Schur Enum. pl. Transs. (1866) 560. — Flori și bractei purpurescente. — *Reg. Stalin:* Orașul Stalin.

f. **albicans** (Borb.). — *M. barb.* var. *albicans* Borb. Fl. com. Temes (1884) 54. — Bractei alburii. — Ici colo, împreună cu varietatea.

var. **filárszkyanum** (Soó). — *M. barb.* ssp. *Filárszkyanum* Soó in Jáv. Magy. fl. (1925) 1007. — Tulpină foarte ramificată, ± arcuit ascendentă. Frunze late de 8—15 mm. — *Reg. Timișoara:* Arad.

var. **kitaibelii** (Soó). — *M. barb.* ssp. *Kitaibelii* Soó l.c. — Tulpină simplă sau puțin ramificată. Frunze late de 3—6 (8) mm. Cotiledoanele prezente. — *Reg. Timișoara:* Pîncota, Măderat (r. Arad); Păuliș (r. Lipova).

R ă s p. g e n.: Austria, R. P. Ungară și R. P. Romînă.

Secția II. LAXIFLÓRA Wettst. in Engl.-Prantl Nat. Pflzfam. (1895) 97—99. Inflorescența racem lax, unilateral.

4. **M. nemorósum** L. Sp. pl. ed. I (1753) 605; Fl. U.R.S.S. XXII (1955) 543. — Sor-cu-frate. — Kéküstokű csormolya. — Hain Wachtelweisen. — Марьянник дубравный. — **Ic.:** Pl. 107, fig. 3, 3a sub var. *morav.*

⊙. Tulpină înaltă de 10—50 cm, erectă, simplă sau ramificată, de jur împrejur scurt păroasă sau biseriat pubescentă. Frunze scurt pețiolate, ovate sau ovat lanceolate, late de 3—40 mm, ascuțite, întregi, cele superioare ± hastate, uneori dințate; frunze intercalare 0—4 perechi. Inflorescențe racemoase, laxe, unilaterale. Bractei ovat cordate sau ovat lanceolate, la bază dințate și dens viloase, ascuțite, de obicei albastru violet nuanțate, cele superioare albastre violete. Caliciu ierbaceu, de 8—10 mm lungime, vilos

lanuginos, cu peri lungi și deși, pluricelulari (rareori cu tubul scurt păros și numai pe margine cu peri lungi), cu dinți triunghiular lanceolați, ± patenți, lungi de 4—5 mm și lați de 1 mm; sinul dintre dinți la înflorire ± acut. Corolă lungă de 16—20 mm, galbenă aurie, cu tub lung și gîtul închis; labiile formează un unghi foarte ascuțit. Capsulă lungă de 5—10 mm, ovoidală —VI—IX.

S t a ț i u n e a. Tufărișuri, margini și tăieturi de păduri, în regiunea de cîmpie și de dealuri.

R ă s p. î n ț a r ă: Plantă rară la noi, în general înlocuită prin *M. bihariense*.

V a r i a b i l i t a t e a s p e c i e i

1 a Cotiledoane prezente. Tulpină simplă, cu puține internodii alungite. Inflorescența începe la nodul 3—5

var. **morávicum** Beck Fl. NÖ (1893) 1072. — *M. nemoros.* ssp. *moravicum* Ronn. in Viertelj. Nat. Ges. Zürich LV (1910) 314. — **Ic.:** Pl. 107, fig. 3, 3a. — La noi este reprezentată prin

f. **marmarosiense** Soó in Jáv. l.c. 1009. — Caliciu cu peri amestecați. — *Reg. Baia M.:* Sighet. *Reg. București:* Ograda (r. Slobozia).

1 b Cotiledoanele lipsă. Tulpină ramificată. Inflorescența începe la nodurile 7—10. . . 2

2 a Frunze late de 15—30 mm. Bractei colorate. Ramuri patente

var. **genuinum** Čel. Prodr. Fl. Boh. (1867) 368. — *Reg. Baia M.:* Hodod (r. Cehul Silv.). — *Reg. Oradea:* Aleșd; Ciutelec (r. Marghita). *Reg. Ploești:* Beceni; Vulcana (r. Pucioasa); Sturzeni (r. Tîrgoviște); Buzău.

f. **heterotrichum** Ronn. ap. Hay. Fl. Steierm. II (1912) 197. — Caliciu cu peri amestecați. Bractei slab viloase. — *Reg. Baia M.:* Sighet. *Reg. Oradea:* Lugașu de Jos (r. Aleșd). *Reg. Pitești:* Cîmpulung. *Reg. Ploești:* Vulcana (r. Pucioasa); Sturzeni (r. Tîrgoviște).

2 b Frunze late de 8—12 mm. Bractei verzi, rar cele superioare violacee

var. **debreceniense** (Soó). — *M. silesiacum* var. *debreceniense* Soó ap. Rap. in MBL XXI (1922) 17. — *Reg. Baia M.:* Carei.

var. **ambiguum** (Soó). — *M. nemor.* ssp. *ambiguum* Soó in Omagiu lui Tr. Săvulescu (1959) 729. — Caliciu de forma celui de la *M. nemorosum*, însă cu părozitate ca la *M. bihariense*. — *Reg. Ploești:* Gura Teghii (r. Cislău); Ocea (r. Beceni).

R ă s p. g e n.: Europa Centrală, de N și U.R.S.S. europeană.

5. **M. bihariénse** Kern. in Sched. ad FEAH II (1882) 113 nr. 625. — *M. subalpinum* Kern. in ÖBZ XIII (1863) 363 et XXIV (1874) 87, non Jur. (1857). — *M. nemorosum* Auct. transs. — *M. nemorosum* β. *montanum* Porc. Enum. pag. 44 App. in MNL II (1878). — **Exs.:** FRE nr. 80 sub *M. nemor.* ssp. *romanicum.;* nr. 81; FEAH Nr. 625.—**Ic.:** Pl. 107, fig. 1, 1a—d, sub ssp. *römeri*, fig. 2, tipul.

☉. Tulpină înaltă de 20—50 cm, erectă, simplă sau ramificată, de jur împrejur sau biseriat pubescentă. Frunze lanceolate sau ovat lanceolate, lung acuminate, la bază brusc atenuate, late de 5—30 mm; cele intercalare 0—3 perechi, toate glabre sau pe nervuri scurt păroase. Inflorescența începe la nodul 4—10. Bractei inferioare asemănătoare cu frunzele tulpinale, cu baza

lată, subcordată și dinții acuminați; cele superioare azurii, cordat ovate, foarte adînc sectat dințate sau fimbriat dințate, cu dinți subulați, fin acuminați. Caliciu tubulos, submembranaceu, palid, glabru sau pe nervuri dispers, lung și alb ciliat, cu dinți îngust liniari sau liniar lanceolați, lungi de 6—10 mm, întinși înainte, Corolă galbenă aurie, lungă de 18—24 mm, de 2 ori mai lungă decît caliciul, cu tub la interior geniculat, spre extremitate foarte lățit; labiul inferior lat de 6 mm, trilobat, întins, cel superior rotunjit, în formă de coif. — VI—IX.

Stațiunea. Tufărișuri, margini și tăieturi de păduri, în regiunea dealurilor și montană.

Răsp. în țară: Comună în toată țara, înlocuind pe *M. nemorosum*.

Variabilitatea speciei

1 a Tulpină abundent ramificată, cu ramuri ± patente sau arcuit aplecate 2
1 b Tulpină cel mult cu 1—2 ramuri, erect patule, frunzoase 3

2 a Frunze îngust lanceolate, late de 6—12 mm. Inflorescența începe la nodul 6—7. Frunze intercalare o pereche. Internodii numeroase, scurte, cu 1—3 perechi de ramuri. — var. **bihariénse** (Kern.). — *M. bihariense* Kern. l.c. — **Exs.:** FRE nr. 81; FEAH nr. 625. — *Reg. Cluj:* Mții Trăscăului, Poșaga de Sus (r. Turda); Vidra pe Piatra Struțu, Abrud pe Mt. Vulcan, Roșia Montană (r. Cîmpeni). *Reg. Aut. M.:* Băile Tușnad (r. Ciuc). *Reg. Hunedoara:* Ighiu pe Piatra Caprei, Galda de Sus pe Piatra Cetii (r. Alba). *Reg. Oradea:* Pietroasa (r. Beiuș); Mții Bihorului pe Piatra Boghii și Piatra Bulzului; Mții Codru și Muma. *Reg. Timișoara:* Băile Herculane la Prolaz, Mt. Domogled, V. Cernei (r. Orșova). *Reg. Craiova:* Tismana (r. Baia de Aramă). *Reg. Pitești:* Olănești, Cîineni, Mții Lotrului (r. R. Vîlcea); Cheile Argeșului, Mt. Paltina, Mt. Arefu, Mt. Ghițu (r. Curtea de Argeș). *Reg. Bacău:* Piatra Neamț.

f. **paxii** Soó in Fedde l.c. 190. — Frunze late de 3—4 mm. — *Reg. Cluj:* Avram Iancu (r. Cîmpeni)

2 b Frunze ovat lanceolate, late de 15—30 mm. Inflorescența începe la nodul 8—10. Frunze intercalare 2—3 perechi. — Înflorește vara tîrziu. — Prin tufărișuri var. **römeri** (Ronn.) Nyár. Kv. fl. (1941—44) 482. — *M. bih.* f. *Römeri* ap. Hay. in Denkschr. Akad. Wiss. Wien XCIV (1917) 181. — *M. bih.* ssp. *Römeri* Soó l.c. 157. — *M. nemorosum* ssp. *romanicum* Borza in Bul. Inf. Bot. Cluj I (1921) 19. — **Exs.:** FRE nr. 80. — *Reg. Baia M.:* Mt. Gutin (r. Baia M.); Breb (r. Sighet). *Reg. Cluj:* Cluj la Hoia, la Fînațe și Feleac, Florești, Feiurdeni, Cojocna (r. Cluj); între Viișoara și Luncani, Cheia Turzii, Colții Trăscăului, Poșaga la Scărița, Vîlcele, Runc (r. Turda); Aiud, Ciumbrud (r. Aiud); Abrud, Roșia Montană (r. Cîmpeni); Bistrița, Ardan (r. Bistrița); Milaș (r. Sărmaș); Canciu, Reteag (r. Dej); Beclean, Chiochiș, Buza (r. Beclean); Rodna (r. Năsăud); Zalău. *Reg. Aut. M.:* Tg. Mureș pe Dl. Sf. Ana, Dl. Beșe, Păd. Cocoș și Păd. Mureșeni (r. Tg. Mureș); Mții Călimani (r. Toplița); Băile Tușnad la turbăria Mohoș, Cașinu Nou (r. Ciuc); Odorhei, Căpîlnița, Băile Homorod, Vîrghiș (r. Odorhei); Sf. Gheorghe, Vîlcele (r. Sf. Gheorghe). *Reg. Stalin:* Sighișoara; Orașul Stalin pe Dl. Tîmpa, Rîșnov, Pasul Timiș, Mții Bucegi în V. Mălăești (r. Codlea); Cenade, Valea Lungă (r. Mediaș); Vișlea de Sus (r. Făgăraș); Sibiu, Guștericța, Cisnădioara, Bradu (r. Sibiu). *Reg. Hunedoara:* Zlatna, Galda de Sus pe Piatra Cetii, Alba Iulia (r. Alba); Deva; Mercurea (r. Sebeș); Șerel, Rîu de Mori (r. Hațeg); Mt. Parîng, Petroșeni, Aninoasa (r. Petroșeni); Grădiștea de Munte (r.

Orăştie). *Reg. Oradea:* Remeţi (r. Aleşd); Sînmărtin (r. Oradea). *Reg. Timişoara:* Şiria (r. Arad); Cladova (r. Lipova); Oraviţa; Mehadia, Băile Herculane, Orşova pe Dl. Olimp (r. Orşova). *Reg. Piteşti:* Curtea de Argeş; Călimăneşti, Mt. Cozia (r. R. Vîlcea); Bughea de Sus (r. Muscel). *Reg. Ploeşti:* Buzău. *Reg. Galaţi:* Tecuci, Băltăreţi (r. Tecuci). *Reg. Bacău:* Podu Turcului (r. Zeletin); Adjud, Bordea (r. P. Neamţ). *Reg. Iaşi:* Vaslui, Iaşi, Ciurea (r. Iaşi). *Reg. Suceava:* Fălticeni; Cîmpulung.

f. **nyárádyána** Soó in Jáv. l.c. 1008. — Frunze late, numai de 5—8 mm. Caliciu păros. — *Reg. Cluj:* Chiochiş (r. Beclean); între Viişoara şi Luncani (r. Turda); Milaş (r. Sărmaş). *Reg. Aut. M.:* Băla, Fărăgău (r. Reghin).

f. **radnénse** Soó in Fedde Repert. l.c. 158. — Plantă scundă, înaltă de 5—12 cm. Frunze late de 8—10 mm. — Mţii Rodnei pe Vf. Prislop.

f. **víridis** (Schur). — *M. nem.* a. *viride* Schur Enum. pl. Transs. (1866) 50. — Bractei verzi. — *Reg. Stalin:* Cisnădioara pe Dl. Măgura (r. Sibiu).

3 a Cotiledoane de obicei prezente. Frunze late de 15—30 mm, ± groase. Inflorescenţa începe la nodul 3—5. Frunze intercalare lipsă

var. **coronense** (Dahl) Nyár. l.c. — *M. bih.* ssp. *coronense* Dahl ap. Ronn. in Viertelj. Natur. Ges. Zürich LV (1910) 317. — *M. nemor.* ssp. *subalp.* var. *permixtum* Beauv. in Mém. Soc. Phys. Genève XXXVIII (1916) 572. — *Reg. Cluj:* Cluj (la Făget, Păd. Mănăştur, D. « Csillaghegy », V. Morii); V. Lunca, V. Sebeş, Stana (r. Huedin); Rodna (r. Năsăud). *Reg. Aut. M.:* Sovata, Bezid (r. Sîng. de Păd.); Odorhei; Tg. Mureş. *Reg. Stalin:* Rupea; Oraşul Stalin, Mt. Postăvaru (r. Codlea). *Reg. Hunedoara:* Mţii Parîngului. *Reg. Timişoara:* Orşova pe Dl. Olimp. *Reg. Craiova:* Vîrciorova. *Reg. Bacău:* Mrea Neamţ (r. Tg. Neamţ). *Reg. Iaşi:* Dl. Repedea (r. Iaşi). *Reg. Suceava:* Chilişeni (r. Suceava).

3 b Cotiledoane de obicei lipsă. Frunze late de 8—15 mm. Inflorescenţa începe la nodul 4—7. Frunze intercalare 0—1 perechi

var. **kümmrelei** (Soó) Nyár. l.c. — *M. bih.* ssp. *Kümmerlei* Soó ap. Jáv. l.c. 1008. — *Reg. Cluj:* Cluj în V. Morii, între Mihăeşti şi Berindu (r. Cluj); Păniceni, V. Lunca (r. Huedin); Rodna, Şanţ (r. Năsăud); Lacu (r. Gherla). *Reg. Aut. M.:* Sovata (r. Sîng. de Pădure); Lăzarea pe Pîr. Ghideţ, Izvoru Mureşului, Tulgheş la Piatra Roşie (r. Gheorghieni); Sîndominic (r. Ciuc); Pasul Oituz, Breţcu (r. Tg. Săcuesc). *Reg. Bacău:* Ghimeş-Făget (r. Moineşti); V. Trotuşului (r. Tg. Ocna). *Reg. Suceava:* Pojorîta (r. Cîmpulung).

Răsp. gen.: R. P. Romînă, R.P.F. Iugoslavia.

6. **M. silváticum** L. Sp. pl. ed. I (1753) 605; Fl. U.R.S.S. XXII (1955) 549. — Ciormoiag. — Erdei csormolya. — Wald Wachtelweizen. — Марьянник лесной. — **Exs.:** FRE nr. 1333 a, b. — **Ic.:** Pl. 106, fig. 3, 3a.

☉. Tulpină înaltă de 10—40 cm, simplă sau ramificată, erectă, scurt pubescentă sau glabrescentă. Frunze lanceolate sau liniar lanceolate, scurt peţiolate, uşor şi lung acuminate, late de 3—12 mm, întregi, glabre sau, mai ales pe margini, cu peri aspri, foarte mărunţi. Inflorescenţa începe la nodul 3—8, racemoasă, laxă, de obicei unilaterală. Frunze intercalare 0—3 perechi. Bractei de forma frunzelor, uşor descrescente, întregi, cele superioare adesea dinţate la bază, verzi. Caliciu scurt pedicelat, glabru sau pe nervuri neîn-

semnat scurt păros, cu dinţii lanceolaţi sau ovat lanceolaţi, erecţi, ascuţiţi, lungi de 2,5 mm. Corolă lungă de (6) 8—10 mm, de obicei galbenă aurie, cu gîtul deschis în formă de pîlnie; labiul superior puternic bombat, des catifelat păros la margini, cel inferior plan, galben şi pătat cu roşu purpuriu. Antere lungi de 1—1,5 mm, rar mai lungi. Capsulă elipsoidală, glabră, lungă de 6—8 mm, rar mai lungă, cu vîrf brusc ascuţit. Seminţe curbat cilindrice, lungi de cca 5 mm. — VI—IX.

S t a ţ i u n e a. Păduri montane, mai rar în pajişti, pînă în regiunea alpină.

R ă s p. î n ţ a r ă : Comună în întreaga ţară, în mai multe varietăţi.

V a r i a b i l i t a t e a s p e c i e i

1 a Flori lungi de 11—12 mm 2
1 b Flori lungi de 6—10 mm 3

2 a Tulpină cu 2—3 ramuri florifere. Frunze îngust lanceolate, late de 5—6 (8) mm, lungi de 40—60 mm. Antere lungi de 2,5—3 mm

var. **herbichii** (Vol.) Beauv. Mém. Soc. Phys. Genève XXXVIII (1916) 582. — *M. Herbichii* Vol. Spraw. Kom. Fiz. XXI (1887) 133. — *Reg. Baia M.:* Mt. Pop Ivan, Sighet. *Reg. Cluj:* V. Ordăncuşii, Scărişoara (r. Cîmpeni). *Reg. Aut. M.:* Mt. Suhardu Mic (r. Gheorghieni); Mţii Harghita pe Dl. Ciomad (r. Ciuc). *Reg. Hunedoara:* V. Lăpuşnicului lîngă Rîu de Mori (r. Haţeg).

f. **csatói** Soó in Fedde Rep. XXIII—XXIV (1926—27) 174. — Tulpină bogat ramificată, cu internodii scurte şi cu frunze intercalare. — Mţii Bihorului.

2 b Tulpină solitară sau cu o pereche de ramuri scurte şi sterile. Frunze ovat lanceolate, late de 8 mm şi lungi de 20—25 mm

var. **moesziánum** (Soó). — *M. silv.* ssp. *Moeszianum* Soó in Fedde Rep. XXIV (1927) 190. — *Reg. Baia M.:* Mţii Rodnei: Ştiol, Prislop (r. Vişeu). *Reg. Aut. M.:* Mţii Călimani. *Reg. Stalin:* Mt. Postăvaru. *Reg. Suceava:* Mt. Barnaru (r. Vatra Dornei).

3 a Tulpină ± ramificată. Inflorescenţa începe la nodul 4—8 4
3 b Tulpină simplă sau cu 1—2 ramuri scurte, sterile. Inflorescenţa începe la nodul 3—4 5

4 a Ramuri numeroase, patente sau aplecate în jos, apoi ascendente. Inflorescenţa începe la nodul 5—8. Frunze late de 2—12 mm, cele intercalare 0—2 perechi. Internodii numeroase şi scurte

var. **silváticum** Beauv. ap. Sch. u. Kell. Fl. Schw. II (1914) 308. — *M. silv.* var. *edentulum* Schur Enum. pl. Transs. (1866) 506. — **Exs.:** FEAH nr. 608, I, III. — *Reg. Cluj:* Piatra Struţu (r. Cîmpeni). *Reg. Aut. M.:* Băile Tuşnad pe Mt. Puciosu şi Mt. Ciomad (r. Ciuc); Băile Homorod, Lueta (r. Odorhei); Băile « Bálványos », Covasna pe Dl. Gor (r. Tg. Săcuesc). *Reg. Stalin:* Pasul Timiş, Mt. Piatra Craiului la Prăpăstii (r. Codlea). *Reg. Ploeşti:* Sinaia, Mţii Bucegi pe V. Urlătorilor

f. **angustifólium** Gort. in Boll. soc. bot. Ital. XII (1903) 270. — Frunze late de 2—3 mm. — Mţii Retezatului.

f. **latifólium** Hartm. Scand. Fl. (1820) 68. — Frunze late de 10—12 mm. — *Reg. Cluj:* Mţii Bihorului pe Vlădeasa (r. Huedin). *Reg. Aut. M.:* Băile Tuşnad pe Mt. Ciomad (r. Ciuc).

4 b Ramuri cîte 1—3 perechi, ± erecte. Inflorescența începe la nodul 4—6. Frunze late de 2—10 mm, cele inferioare lipsă

var. **intermedium** (Schinz et Ronn.). — *M. silv.* ssp. *intermedium* Schinz et Ronn. Viertelj. Naturf. Ges. Zürich LV (1910) 327. — *M. subsilvaticum* Schinz et Ronn. Fl. Schw. III (1914) 303. — **Exs.:** FRE nr. 1333 b. — *Reg. Cluj:* Poșaga pe Mt. Scărița (r. Turda). *Reg. Aut. M.:* Mt. Hăghimașu Mare, Mții Harghita lîngă rîul Mădăraș. *Reg. Stalin:* Or. Stalin, Mt. Piatra Mare, Mt. Piatra Craiului la Crăpătură, Mții Bucegi; Mții Făgărașului; Mții Sibiului. *Reg. Hunedoara:* Mții Retezatului pe V. Lăpușnicului, Valereasca, Vf. Lolaia și Galbina (r. Hațeg). *Reg. Pitești:* Mții Făgărașului pe Lespezi. *Reg. Bacău:* Mții Oituzului pe Nămira (r. Tg. Ocna). *Reg. Suceava:* Cîrlibaba (r. Vatra Dornei).

f. **platyphyllum** Beauv. l. c. 598. — **Exs.:** FRE nr. 1333 a. — Frunze late de 8—10 mm. — *Reg. Stalin:* Mt. Piatra Mare, Mții Bucegi (r. Codlea); Mții Cibinului pe Oncești (r. Sibiu).

f. **dentátum** (Schur). — *M. silv.* b. *dentatum* et d. *reflexum* Schur Enum. pl. Transs. (1866) 506. — Bractei cu 1—2 dinți la bază. — *Reg. Aut. M.:* Mții Giurgeului pe Mt. « Öcsém » și Hăghimașu Mare, Băile Tușnad pe Mt. Puciosu (r. Ciuc).

f. **sinuátum** Beauv. l. c. 589. — **Exs.:** FEAH nr. 628 II. — Frunze lungi de 6 cm și late de 1 cm. Bractei lungi de 7 cm și late de 1,2 cm, cu marginea nedințată. — *Reg. Aut. M.:* Tulgheș la Pietrele Roșii.

5 a Cotiledoanele lipsesc. Plantă ± scundă, cu frunze late de 3—5 mm, liniar lanceolate. Bractei întregi.

var. **carpáticum** (Schult.). — *M. carpaticum* Schult. in Obs. bot. (1809) 116. — *M. silv.* ssp. *laricetorum* Ronn. Viertelj. Naturf. Ges. Zürich LV (1910) 327. — *Reg. Cluj:* Vidra pe Piatra Struțu, Avram Iancu (r. Cîmpeni); Mții Gilăului în V. Rîu Șoimului (r. Cluj). *Reg. Stalin:* Mții Cibinului la Păltiniș; Mții Făgărașului pe Suru; Mt. Piatra Mare, Mt. Piatra Craiului. *Reg. Hunedoara:* Mții Retezatului pe Paltinu. *Reg. Oradea:* Mții Bihorului: Bohodei, V. La Groape, Cornu Muntelui, Cucurbeta, Găina. *Reg. Pitești:* Mții Făgărașului pe Negoiu; Mt. Cozia. *Reg. Ploești:* Mții Bucegi pe Caraiman.

5 b Cotiledoanele prezente 6

6 a Tulpină înaltă, simplă, sau cu o pereche de ramuri sterile. Internodii puține, alungite. Frunze late de 8—10 mm, cele intercalare lipsă. Inflorescența începe la nodul 3—4. — Înflorește la începutul verii

var. **aestivale** (Ronn). — *M. aestivale* Ronn. ap. Sch. u. Kell. Fl. Schw. (1909) 521. — *Reg. Aut. M.:* Covasna în V. Bîsca (r. Tg. Săcuesc).

f. **gracile** Weinm. ap. Ronn. Viertelj. Nat. Ges. Zürich LV (1910) 328. — Frunze late de 2—3 mm. Tulpină simplă. — *Reg. Stalin:* Mții Făgărașului pe Vîrtopu.

6 b Tulpină scundă, simplă sau cu o pereche de ramuri sterile, cu internodii puține și scurte. Inflorescența începe la nodul 2—3. Frunze late de 2—4 mm. Bractei întregi. Corolă variat colorată

var. **transsilvánicum** (Schur). — *M. transsilvanicum* Schur l. c. 507. — *M. sylv.* c. *gracillimum* et e. *angustissimum* Schur l. c. 506. — *Reg. Cluj:* Mții Gilăului. *Reg. Hunedoara:* Mții Retezatului pe Peleaga, Galbina și Valereasca; Mții Parîngului. *Reg. Stalin:* Mții Făgărașului. *Reg. Timișoara:* Mt. Țarcu la Groapa Bistrii.

f. **nánum** (Beauv.) Soó l. c. 174. — *M. silv.* var. *nanum* Beauv. l. c. 585. — *Reg. Cluj:* Mții Gilăului pe Mt. Mare. *Reg. Hunedoara:* Mții Retezatului și Mții Parîngului.

Răsp. gen.: Europa Centrală și de N, Siberia, Caucaz.

7. **M. saxósum** Baumg. Enum. stirp. Transs. II (1816) 199; Fl. U.R.S.S. XXII (1955) 551. — *M. silvaticum* Simk. Enum. fl. transs. (1886) 429, p.p.— **Exs.:** FRE nr. 184; FEAH nr. 629. — **Ic.:** Pl. 106, fig. 5.

⊙. Tulpină gracilă, înaltă de 10—40 cm, erectă, biserial pubescentă, simplă sau ramificată, cu 1—2 perechi de ramuri şi cu internodii puţine, scurte sau alungite. Frunze scurt peţiolate, late de 3—5 mm, liniar lanceolate, întregi. Cotiledoanele lipsesc la înflorire. Inflorescenţa începe la nodul 3—5. Bractei lanceolate, lung ascuţite, întregi, adesea la bază scurt dinţate. Caliciu scurt pedicelat, lung de 5—6 mm, glabru, cu dinţii lanceolaţi, ascuţiţi, erecţi. Corolă albă, lungă de 9—12 mm, cu gîtul deschis; labiul inferior cu 3—5 strii roşii şi 2 pete galbene aurii, cel superior arcuit în formă de coif. Antere mari, lungi de 2,5 mm. Fruct ovoidal, glabru, de cca 8 mm lungime.— VII—IX.

Staţiunea. Păduri şi pajişti subalpine.

Răsp. în ţară: *Reg. Baia Mare:* Mţii Ţibleşului (Ţibleş, Arsu, Hudina); Mţii Ouaş-Gutin pe Gutin; Mţii Lăpuşului pe V. Bradului. *Reg. Cluj:* Mţii Rodnei (Pietrosu Mare, Crăciunel, Corongiş, Inău). *Reg. Aut. M.:* Mţii Călimani, Tulgheş. *Reg. Ploeşti:* Mt. Penteleu; Mţii Bucegi în V. Peleşului, V. Urlătorilor, Caraiman şi Coştila. *Reg. Hunedoara:* Mţii Retezatului. *Reg. Bacău:* Mt. Ceahlău. *Reg. Suceava:* Mt. Rarău la Pietrele Doamnei; Poiana Stampei, Cheile Barnarului (r. Vatra Dornei).

Variabilitatea speciei

var. **typicum** Nyár. var. nova in Add. VII, pag. 646. — Tulpină înaltă de 10—12 cm, cu internodii scurte şi 1—2 ramuri scurte, erecte. Frunze late de 3—5 mm. — *Reg. Baia Mare:* Mţii Ţibleşului pe Ţibleşu, Arsu şi Hudina, Mt. Gutin, Mt. Rojali (r. Baia Mare); Mţii Maramureşului pe Suliguli şi Pop Ivan, Baia Borşa la Stîna lui Vartic, Mţii Rodnei pe Prislop şi Pietrosu Mare (r. Vişeu); Breb (r. Sighet). *Reg. Cluj:* Mţii Rodnei: V. Vinului, Crăciunel, Corongiş, Inău, Mihăiasa, Rotunda (r. Năsăud). *Reg. Aut. M.:* Mţii Călimani; Tulgheş; Mţii Giurgeului pe Mt. Vid. *Reg. Bacău:* Mt. Ceahlău; Sulţa (r. Moineşti). *Reg. Suceava:* Cîrlibaba, V. Ţibăului; Mt. Rarău la Pietrele Doamnei, Mt. Giumalău; Poiana Stampei, V. Barnarului (r. Vatra Dornei); Obcina Lucinei.

var. **baumgartenii** (Soó). — *M. saxosum* ssp. *Baumgartenii* Soó ap. Jáv. Magy. fl. (1925) 1001. — Tulpina înaltă de 30—40 cm, cu 2—3 ramuri suberecte sau arcuite şi internodii alungite. Frunze late de 5—12 (15) mm. — Prin păduri subalpine şi montane. — *Reg. Aut. M.:* Tulgheş la Pietrele Roşii. *Reg. Cluj:* Mţii Rodnei pe Crăciunel, Corongiş, Inău. *Reg. Baia Mare:* Mt. Gutin; Mţii Maramureşului pe Toroiaga; Breb (r. Sighet). *Reg. Suceava:* Broşteni, Mt. Barnaru, Drăgoiasa (r. Vatra Dornei).

var. **jávorkae** (Soó). — *M. saxosum* ssp. *Jávorkae* Soó ap. Jáv. l. c. — Tulpină scundă, înaltă de 12—20 cm, simplă sau puţin ramificată, cu internodii scurte. Frunze cărnoase, late de 3—5 mm. Cotiledoane prezente. — În pajişti subalpine. — *Reg. Baia M.:* Mţii Ouaş-Gutin pe Mt. Rojali; Mţii Rodnei pe Pietrosu Mare; Mţii Maramureşului pe Tomnatecu.

Răsp. gen.: Endemică în R.P. Romînă.

8. **M. praténse** L. Sp. pl. ed. I (1753) 605; Fl. U.R.S.S. XXII (1955) 552. — **Exs.:** FRE nr. 1336 sub f. *commut.*; nr. 1337 a, b. sub f. *lanceol.* — **Ic.:** Pl. 106, fig. 4, 4a.

⊙. Tulpină înaltă de 10—50 (60) cm, erectă, simplă sau ramificată, glabră sau biseriat şi mărunt pubescentă. Frunze ovate, lat lanceolate, îngust lanceolate sau liniar lanceolate, glabre sau fin puberule, late de 2—35 mm, brusc îngustate în peţiol, spre vîrf uşor acuminate; cele intercalare 0—5 perechi. Inflorescenţe racemoase, laxe, unilaterale. Bractei inferioare asemănătoare frunzelor, cele superioare mai lăţite, întregi sau la bază ± adînc dinţate. Caliciu glabru, lung de 5—7 mm, cu dinţi ascuţiţi, liniar lanceolaţi. Corolă lungă de 10—16 mm, rar mai lungă, palid galbenă, alburie sau aurie, cu tub drept, alungit şi cu gîtul ± închis; labiul superior pe margine catifelat păros, cel inferior puţin mai lung. Stil de lungimea labiului superior. Antere roşii brune, lungi de 2,5 mm. Capsulă comprimat ovoidală, lungă de 7—8 mm. Seminţe cilindrice, lungi de 4—5 (6) mm. — VII—IX.

Staţiunea. Fineţe, tufărişuri, rarişti de păduri.

Răsp. în ţară: Destul de frecventă în regiunea de dealuri şi montană.

Variabilitatea speciei

1 a Bractei inferioare cu margini întregi sau ± trifidate, cele superioare hastat dinţate la bază sau sinuat dinţate. Tulpină simplă sau cu 1 (2) ramuri suberecte, sterile, rar florifere, cu internodii puţine şi alungite. Frunze lanceolate, late de 5—12 mm, cele intercalare lipsă. Cotiledoane prezente

var. **typicum** Beck Fl. NÖ II (1893) 1070. — Răspîndită în Austria şi Europa de N.

1 b Bractei digitat sau pectinat fidate 2

2 a Tulpină simplă sau cu 1—2 ramuri scurte şi internodii alungite. Frunze late de 6—8 mm, cele intercalare lipsă. Inflorescenţa începe la nodul 3—5, la început verde

var. **oligocládum** Beauv. Mém. Soc. Phys. Genève XXXVIII (1916) 493. — *M. prat.* ssp. *oligocl.* Soó in Fedde Rep. XXIV (1927) 180. — *Reg. Baia M.:* Cavnic (r. Lăpuş); Sighet. *Reg. Cluj:* Cluj. *Reg. Aut. M.:* Mţii Harghita, Vîrghiş (r. Odorhei). *Reg. Stalin:* Oraşul Stalin; Cisnădioara (r. Sibiu).

2 b Tulpină ramificată de la mijloc, cu ramuri zvelte, ± erecte şi internodii numeroase, scurte sau ± alungite. Frunze intercalare 1—2. Inflorescenţa începe la nodul 4—8. Cotiledoane lipsă. Frunze late de 2—35 mm

var. **vulgatum** Beck l. c. 1096. — *M. prat.* ssp. *vulgatum* Ronn. in Viertelj. Nat. Ges. Zürich IV (1910) 321. — *M. digitatum* Schur Enum. pl. Transs. (1866) 506. — Are următoarele forme:

f. **commutátum** Beauv. ap. Sch. u. Kell. Fl. Schw. ed. III (1914) 306. — Tulpină ramificată de la bază, cu ramuri ± patente, arcuite. Inflorescenţa începe la nodul 7—12. Frunze intercalare 3—5. — Înfloreşte toamna. — *Reg. Cluj:* Cluj, Baciu (r. Cluj); Vîlcele, Poşaga pe Piatra Vulturese (r. Turda); Huedin; Aiud. *Reg. Aut. M.:* Băile Homorod, Căpîlniţa (r. Odorhei). *Reg. Stalin:* Sibiu, Cacova Sibiului (r. Sibiu). *Reg. Hunedoara:* Şard (r. Alba); Cugir (r. Orăştie); Cunţa, Apoldu de Jos (r. Sebeş). *Reg. Timişoara:* Sudriaş (r. Făget); Lugoj.

f. **lanceolatum** Spenn. Fl. Friburg II (1926) 367. — Frunze eliptic lanceolate, late de 8—15 mm. — Împreună cu f. *commutatum.*

f. **liniifólium** Ronn. Viertelj. l. c. 329. — Frunze liniare, late de 2—3 mm. — *Reg. Stalin:* Oraşul Stalin pe Tîmpa. *Reg. Hunedoara:* Galda de Sus pe Piatra Ceţii (r. Alba); Suseni la Cetatea Colţ (r. Haţeg).

f. **ovátum** Spenn. l. c. — Frunze ovat lanceolate, late de 20—35 mm. —

Reg. Baia M.: Baia Mare în Păd. Mocirloasa. *Reg. Stalin:* Cisnădie (r. Sibiu).

f. **digitátum** (Schur). — *M. prat.* b. *digitatum* Schur l. c. 506. — Bractei inferioare digitat lanceolate. — *Reg. Aut. M.:* Turia pe Mt. Puciosu (r. Tg. Săcuesc). *Reg. Stalin:* Mt. Postăvaru (r. Codlea).

f. **parviflorum** Nyár. in Enum. pl. Ch. Turzii (1939) 206. — Flori lungi de 10—12 mm (la celelalte forme de 15—18 mm). — *Reg. Cluj:* Cheia Turzii.

Răsp. gen.: Europa, Siberia de V.

Genul 445. **TÓZZIA** *) L.**)

Gen. pl. ed. V (1754) 265.

Caracterele genului sînt cuprinse în descrierea speciei.

T. alpína L. Sp. pl. ed. I (1753) 607. — *T. carpatica* Woloszcz. in Spraw. Kom. fizyogr. Akad. Krakow, XXVII, 2 (1892) 148 et 217. — Fl. U.R.S.S. XXII (1955) 554. — Iarba gîtului. — Torokvirág. — Alpenrachen. — Тоция карпатская. — **Exs.:** FRE nr. 183, a, b. — **Ic.:** Pl. 85, fig. 2, 2a.

4. Plantă semiparazită, cu rizom tîrîtor, scvamos, ramificat. Tulpină înaltă de 10—50 cm, ramificată adesea de la bază, în 4 muchii, glabră sau pe muchii răzleț păroasă, fragilă. Frunze opuse, puțin cărnoase, sesile, lat ovate, la bază rotunjite sau slab cordate, acute sau obtuze, glabre, lucioase, pe margine dur serate, cu 1—3 dinți. Bractei asemănătoare cu frunzele, dar mai mici. Inflorescența racem lax, scurt, la vîrful ramurilor. Flori galbene, cu pediceli lungi de 1—3 mm. Caliciu campanulat, slab bilabiat, cu 5 dinți mici. Corolă lungă de (4) 6—8 mm, cu tub infundibuliform, terminat cu 5 dinți obtuzi, formînd 2 labii slab evidente; labiul superior plan, bifidat, cel inferior trifidat, cu lobi egali, obtuzi, foarte fin ciliați, roșu punctați. Stamine 4, didineme, cu filamente concrescute cu tubul corolei; anterele la capătul inferior ascuțite. Stigmat obtuz. Fruct capsular, globulos, închis în caliciu, lung de 2—2,5 mm, unilocular, cu (1) 2 semințe. — VII—VIII.

Staţiunea. Locuri ierboase și umede, în regiunea subalpină și alpină.

Răsp. în ţară: *Reg. Baia Mare:* Mții Maramureșului pe Preluca Mejdii (V. Vaserului); Mții Rodnei pe Păltiniș. *Reg. Cluj:* Mții Rodnei pe Inău și Corongiș; Mții Gilăului pe Mt. Dobrinu în V. Negruței (r. Cluj). *Reg. Aut. M.:* V. Gurghiului între Lăpușna și Sirod (r. Reghin). *Reg. Stalin:* Mții Bucegi, Mt. Piatra Mare, Mt. Postăvaru; Mții Făgărașului (Arpașu, Bîlea, Laița, Negoiu); Mții Cibinului pe Frumoasa. *Reg. Hunedoara:* Mții Retezatului la Lacul Zănoaga. *Reg. Timișoara:* Mții Semenicului; V. Bistra sub Mt. Țarcu (r. Caransebeș). *Reg. Ploești:* Mții Bucegi. *Reg. Bacău:* Mt. Tărhăușu (r. Moinești); Mt. Ceahlău. *Reg. Suceava:* Mții Maramureșului pe Jurăscu și Lelici spre Bîtca Brătilei (r. Vatra Dornei).

Răsp. gen.: Europa Centrală, Italia, Pirinei.

*) De la numele botanistului italian Lucas Tozzi (1633—1717), profesor la Roma.
**) Prelucrat de A. Paucă.

Genul 446. **LATHRAEA** *) L.**)

Gen. pl. ed. V (1754) 264. — Muma pădurii.

Caracterele genului sînt cuprinse în descrierea speciei.
Genul cuprinde 5 specii răspîndite în zonele temperate.

L. squamária L. Sp. pl. ed. I (1753) 605; Fl. U.R.S.S. XXII (1955) 804. — Muma pădurii. — Kónya vicsorgó. — Gemeine Schuppenwurz. — Петров крест чешуйчатый. — **Ic.:** Pl. 85, fig. 3, 3a.

4. Plantă parazită, lipsită de clorofilă, înaltă de 10—25 cm. Rizom ramificat, acoperit foarte des cu 4 serii de solzi groşi, albi, la interior lacunoşi şi care dispar la bătrîneţe. Rădăcina la capătul inferior al rizomului ramificată, cu ramuri subţiri, înconjurînd rădăcina arborelui parazitat. Tulpină aeriană erectă sau flexuoasă, albă, groasă, cărnoasă, cu solzi distanţaţi, plani, palizi, ovat rotunzi, se dezvoltă primăvara. Flori pedicelate, în raceme dense, unilaterale, la început nutante. Bracteole în formă de solzi, ovate sau cordate, ± cărnoase, rozee. Caliciu campanulat, lung de 7—8 mm, glandulos, de un roz viu, cu 5 dinţi ovaţi. Corolă lungă de 15—17 mm, bilabiată; labiul superior roz, întreg, cel inferior trilobulat, ± alburiu. Stamine 4, cu antere barbulate, puţin ieşite din corolă şi filamente papilos păroase. Ovar unilocular, cu numeroase ovule. Stigmat de lungimea staminelor sau mai lung. Sub ovar se află o glandă nectariferă solziformă. Seminţe bruniu negre, reticulat foveolate, lungi de 1 mm. — IV—V.

Staţiunea. Păduri umede, umbroase, parazitînd pe *Alnus*, *Fagus*, *Corylus* etc.

Răsp. în ţară: Frecventă, de la cîmpie pînă în regiunea montană.

Obs. Planta trăieşte subteran şi numai după 10 ani emite o tulpină aeriană. După înflorire seminţele se maturizează şi se împrăştie repede. Părţile sale subterane pot ocupa suprafeţe apreciabile (cca 1 m).

În trecut planta se folosea ca medicament împotriva epilepsiei, a colicei şi a crampelor.

Răsp. gen.: Eurasia.

*) De la grecescul lathraios = ascuns, deoarece trăeşte mult timp subteran.

**) Prelucrat de A. Paucă şi Acad. E. I. Nyárády.

ADDENDA

DIAGNOSES PLANTARUM NOVARUM IN TOMO VII FLORAE R.P.R. COMMEMORATARUM

ARMERIA (L.) Willd.

A. alpina (DC.) Willd. f. **ciliata** Răv. f. nova.
Foliis ad basin manifeste ciliatis.
Reg. Stalin: in pratis humidis ad Hărman (r. Codlea)

CORTUSA L.

C. matthioli L. f. **typica** Nyár., f. nova. — **Exs.:** FRE nr. 170 c. — **Ic.:** tab. 8, fig. 2, 6, 7.

Apice loborum manifeste trilobato, sub lobo laterali vel infra dente solum 1—2 denticulis parvulis, qui saepe desunt.

Reg. Baia M.: Borșa in monte Muscheta, 1873 m, Izvoru Cailor, 1531 m, Mocirla sub cacumine Repedea, Izvoru Repede 1600—1700 m. *Reg. Cluj:* montibus Rodna ad Crăciunel, Corongiș, Negreasa 1700 m, Rabla — Vf. Laptelui, in valle Cormaia.

f. **subpubens** Nyár. f. nova. — **Ic.:** tab. 8, fig. 5.

Apicibus loborum elobatis, dentibus superioribus lateralibus haud evidenter magnis, sub illis dentibus similibus sed minoribus.

Hab. in montibus Făgărășensibus ad vallem Bîlea (exemplaris pulcherrima).

f. **pubescentiformis** Nyár. f. nova. — **Ic.:** tab. 8, fig. 4.

Lobi foliorum trilobati, marginibus loborum edentatis vel solum unidenticulatis.

Hab. in montibus Rodna ad Pietrosul Mare, Izvoru Repede 1600—1700 m, Rabla 1800 m, Corongiș 1800—1900 m, Izvoru Roșu 900 m.

f. **eusibirica** Nyár. f. nova. — **Exs.:** FRE nr. 170 b. — **Ic.:** tab. 8, fig. 3.

Dentibus foliorum obtusis ac rotundatis. Inter lobos calycinos sinusibus semicirculariter rotundatis.

Reg. Baia M.: ad ostium rivuli Baiu Inalt, 598 m. *Reg. Cluj:* montibus Rodna prope opp. Rodna. *Reg. Aut. M.:* in montibus Hăghimaşu Mare, Piatra Singuratică, Harghita in locis «Festömalom» et «Tolvajos» dictis. *Reg. Stalin:* montibus Bucegi ad Gaura 1 600 m et Jepii Mari 1 900 m; Piatra Craiului, Piatra Mare; montibus Făgăraş ad Breaza, Rîu Brescioarei. *Reg. Piteşti:* in monte Cozia. *Reg. Bacău:* montibus Ceahlău ad Valea lui Martin 600 m. *Reg. Suceava:* Cîrlibaba, in monte Rarău.

SOLDANELLA L.

S. major (Neilr.) Vierh. f. **parviflora** Morariu, f. nova.

Corolla parva, 6—8 cm longa. Follis minoribus.

Reg. Stalin: in montibus Piatra Mare, Bucegi, Piatra Craiului. *Reg. Piteşti:* ad montem Cozia.

f. **macrocarpa** Morariu, f. nova.

Capsulla circiter 15 (17) mm longa.

Reg. Stalin: in monte Postăvaru. *Reg. Suceava:* montibus Rarău.

S. pusilla Baumg. f. **typica** Morariu, f. nova.

Corolla magna, 10—15 (20) mm longa.

Ubique in Carpatis frequens.

PRIMULA L.

P. columnae Ten. var. **typica** Morariu, var. nova.

Foliis subtus dense albo tomentosis, solum nervia principalia et lateralia striis brunneis discrepantibus.

In Banatu et montibus Apuseni.

var. **senescens** Morariu, var. nova.

Foliis subtus pilis glaucis obtectis, vulgo maioribus.

Reg. Stalin: montibus Ciucaş, Piatra Mare ad Bunloc, Tîmpa, Piatra Craiului.

var. **denudata** Morariu, var. nova.

Foliis viridibus et ad nervos pilosis, ceterum glabris.

Reg. Aut. M.: Săbed in arboreto experimentali (r. Tg. Mureş).

P. halleri J. F. Gmel. f. **haretii** Morariu f. nova.

Scapus humilis, usque ad 10 cm longus, vulgo floribus paucis.

In montibus Bucegi ad cacuminem Vîrfu cu Dor.

f. **typica** Morariu, f. nova.

Inflorescentia floribus paucis, vulgo 2—6. Forma frequentissima.

PIROLA L.

P. secunda L. f. **subcordata** Morariu, f. nova.

Foliis ellipticis, basin versus leviter cordatis truncatisve.

Reg. Stalin: in monte Tîmpa ad opp. Orașul Stalin.

P. minor L. f. **latifolia** Morariu, f. nova.

Pars maxima foliorum (3) 3,5—4,5 cm lata, sub inflorescentia caulibus vulgo curvatis.

Reg. Ploești: montibus Bucegi in valle Vînturișu (r. Cîmpina). *Reg. Bacău:* in valle Doftana (r. Tg. Ocna).

RHODODENDRON L.

R. kotschyi Simk. f. **oblonga** Țopa, f. nova.

Foliis elongatis, 2—4 cm longis et 10—12 mm latis.

Reg. Hunedoara: in montibus Retezat ad Baleia et Sohodol.

PULMONARIA L.

P. officinalis L. f. **eumaculosa** Gușul. f. nova.

Folia basalia innovationum maculis albis obtectis, dispersis, hinc-inde et confluentibus. Una cum subspecie. Communis.

f. **submaculosa** Gușul. f. nova.

Folia basalia innovationum maculis obsoletis vel raro emaculatis. Hinc-inde, una cum specie.

P. montana Lej. var. **eumollissima** Gușul. var. nova. — **Exs.:** FRE nr. 1099. — **Ic.:** Tab. 40, fig. 2, 2a—f.

Foliis turionum basalium innovationum lato-ovatis vel elongato-lanceolatis, laminis bis- ter longioribus quam latis, acuminatis, saepe maximis usque ad 50 cm longis in petiolo ± abrupte angustatis. Folia caulina media et superiora late triangulari-ovata, acuminata, basi subcordato-dilatata, semiamplexicaulia.

In patria nostra varietas ubique communis per silvas et praecipue in quercetis.

var. **pseudoangustifolia** Gușul. var. nova. — *P. angustifolia* Kern. Monogr. (1878), quoad pl. transsilv. — *P. Clusii* Baumg. Enum. stirp. Transs. I (1816) 123. — **Ic.:** Tab. 42, fig. 2.

Foliis innovationum elongato-lanceolatis, 5—8 longioribus quam latis; folia caulina vix triangulari lanceolata, sessilia, basi subcordata.

Reg. Stalin: Sighișoara; Orașul Stalin; Sibiu, Cisnădie, Valea Sadului (r. Sibiu). *Reg. Timișoara:* Timișoara in horto scholae silvicae. *Reg. Pitești:*

Mihăești in horto dendrologico (r. Muscel). *Reg. București:* Brănești, Păd. Tămădău (r. Brănești). *Reg. Suceava:* in monte Lucina (r. Cîmpulung).

ssp. **porciusii** Gușul., ssp. nova. — *P. dacica* Simk. p.p., quoad plantam rodnensem. — **Ic.:** tab. 42, fig. 1.

Folia turionum basalium innovationum elongato elliptica, in petiolum longe alata, ± abrupte attenuata. Folia caulina ovato lanceolata, dissimilia, decurrentia, sicut in ssp. mollissima indumento molli obtecta. Corolla caerulea, semper pubescens, sub annulo barbulato.

Reg. Cluj: Rodna ad Preluci in locis humidis regionum subalpinarum.

P. rubra Schott var. **iacobescui** Gușul., var. nova.

Caulis usque ad 50 cm altus. Folia caulina 7—11 cm longa, decurrentia. Caules et rami pilis setiformibus obtecti, usque 2 mm longi.

Reg. Pitești: Cumpăna (r. Curtea de Argeș). *Reg. Ploești:* in monte Dichiu, Cheile Zănoagei.

f. **ovalifolia** Gușul., f. nova. — **Ic.:** tab. 42, fig. 3.

Folia caulina late vel elongato-elliptica, marginibus convexissimis.

Reg. Stalin: Orașul Stalin. *Reg. Ploești:* Sinaia. *Reg. Suceava:* Cîmpulung, Lunca Moldovei.

SYMPHYTUM L.

S. tuberosum L. var. **iarense** Gușul., var. nova.

Corolla limbo usque ad basin fisso, fornicibus inter lacinias limbi conspicuis.

Reg. Cluj: Iara (r. Turda).

var. **genuinum** Gușul., var. nova.

Planta 25—50 (60) cm alta. Rhizoma vulgo tuberibus longis, cylindraceis vel conicis instructum. In variis formibus.

f. **latebracteatum** Gușul., f. nova.

Bracteis binis magnis, lato ellipticis, marginibus convexissimis, foliis caulinis superioribus similibus.

Reg. Aut. M.: Sovata, in pluribus locis (r. Sîng. de Pădure).

ANCHUSA L.

A. procera Bess. f. **scoparia** Gușul., f. nova.

Cincinni complures, erecti, ad apicem caulis glomerati, ad 10 cm longi, recti, calycibus floriferis et fructiferis attingentibus. Planta gracilis, foliis angustis.

Reg. Iași: Pușești ad marginem silvae Bogești (r. Bîrlad).

A. ochroleuca M. B. ssp. **popovii** Gușul., ssp. nova. — *A. ochroleuca* M. B. quoad plantam tanaicensem; Fl. U.R.S.S. XIX (1953) 353.

Planta fere glabra, foliis lineari-lanceolatis vel anguste linearibus, pilis hispidis solum in margine et ad nervum medium dorsalem strigulis parvis rigide curvatis obtectis. Planta Anchusae gmelini similis, a qua potius corolla flava differt. Frequens in U.R.S.S. meridionali, in cursu inferiore fluvii Don et Doneț, verosimiliter et in cursu inferiore Volgae. Huius plantae apparitio in regione sabulosa fluminis Siret et in regione Danubii sat verosimilis.

A. barrelieri (All.) Vitm. var. **angustifolia** Guşul., var. nova.

Planta gracilis, foliis anguste vel elongato lanceolatis, marginibus undulatis, hirtis sicut caulis, rarius pubescentibus vel glabrescentibus.

Reg. Cluj: Cluj; Chiochiș (r. Beclean); in monte Riseg ad Jebuc, Mînăstireni (r. Huedin); Turda, Cheia Turului (r. Turda). *Reg. Aut. M.:* Zagon (r. Sf. Gheorghe). *Reg. Stalin:* in montibus Tîmpa ad opp. Orașul Stalin. *Reg. Hunedoara:* in monte « Szárhegy » prope opp. Deva (r. Ilia). *Reg. Suceava:* Capu Codrului (r. Gura Humorului).

var. **montana** Guşul., var. nova.

Planta robusta, ramosa, foliis mediis et superioribus elongato lanceolatis vel elongato ovato lanceolatis, apice acutis vel obtusiusculis, margine planis et integris, sicut caulis pilis brevibus curvatisve obtectis, adpressis, in pustulis dispositis vel caulis in parte inferiore et media setulis patentibus hirsutus. Calyces semper pilis parvulis, rigidis, curvatis adpressisve obtecti.

Reg. Ploești: in montibus Bucegi. *Reg. Aut. M.:* in monte « Öcsém » ad Piatra Singuratică (r. Ciuc).

A. ×procopiani Guşul. var. **panțui** Guşul., var. nova. = *ochroleuca* > × *procera.*

Indumentum sicut in specie *A. ochroleuca*, pilis parvulis, rigidis, curvatis, ± adpressis compositum. Sepala obtusa, corolla roseo-ochroleuca.

Reg. București: Pasărea (r. Brănești). *Reg. Constanța:* Basarabi (r. Medgidia); Adamclisi versus Cobadin.

var. **coenobialis** Guşul. var. nova = *ochroleuca* × < *procera.*

Indumentum sicut in specie *A. procera* pilis patentibus vel etiam pilis parvulis permixtis, rigide curvatis adpressisve, praecipue ad bracteas et calyces; sepalis obtusiusculis vel obtusis. Corolla caerulea vel roseo ochroleuca.

Inter parentes et una cum var. *panțui. Reg. București:* Pasărea (r. Brănești).

CYNOGLOSSUM L.

C. hungaricum Simk. f. **macrophyllum** I. Grinț., f. nova.

Folia basalia elongato-ovata, una cum petiolo 20—40 cm longa, 10—12 cm lata.

Reg. Cluj: Cluj in silva Hoia ad vallem Hăitașului.

ODONTITES Zinn.

O. serotina (Lam.) Rchb. var. **typica** Nyár., var. nova.

Caulis ramosissimus, adpresse puberulus, foliis linearo lanceolatis. Communis.

EUPHRASIA L.

E. rostkoviana Hayne f. **typica** Nyár. Kv. fl. (1941—44) 483, cum diagn. hung., f. nova.

Corolla magna, ab initio 9—11 mm longa, post anthesim 11—14 mm longa. Communis.

MELAMPYRUM L.

M. saxosum Baumg. var. **typicum** Nyár. var. nova.

Planta 10—12 cm alta, internodiis brevibus, 1—2 ramis brevis et erectis. Folia 3—5 mm lata. In herbosis cacuminum.

Reg. Baia M.: in montibus Arsu, Ţibleşu, Hudina, Gutin, Rojali (r. Baia M.); in cacumine Suliguli, Vişeu, Stîna lui Vartic prope Borşa, Prislop prope pag. Borşa, Pop Ivan, Pietrosu Mare (r. Vişeu); Breb (r. Sighet). *Reg. Cluj:* in montibus Rodnensibus ad Valea Vinului, Crăciunel, Corongiş, Inău, Mihăiasa, Rotunda (r. Năsăud); montibus Bistriţa. *Reg. Aut. M.:* in montibus Călimani. *Reg. Bacău:* in monte Ceahlău; Sulţa (r. Moineşti). *Reg. Suceava:* Cîrlibaba, Ţibău, montibus Rarău ad Pietrele Doamnei, Lucina, Giumalău, Poiana Stampei, in valle Barnarul.

INDEX ALFABETIC

al ordinelor, familiilor, genurilor şi speciilor, cu sinonimiile lor

	Pag.
Alectorolophus Hall	609
» *anceps* Behr.	614
» *Borbasii* Dörfl.	616
» *glandulosus* Stern.	610
» *hirsutus* All.	616
» *minor* Wimm. et Grab.	618
» *rumelicus* Borb.	610
Alkanna Tausch	229
» tinctoria (L.) Tausch	229
Ammania caspia Jka.	543
Anagallis L.	55
» arvensis L.	55
» *coerulea* Gou.	56
» *Doerfleri* Ronn.	56
» *phoenicea* Gou.	56
Anchusa L.	290
» *angustifolia* Bess.	302
» » L. p.p.	294
» » S. et Sm.	301
» *arvalis* Rchb. p.p.	294
» arvensis (L.) M.B.	306
» *azurea* Mill.	303
» *azureo-ochroleuca* Schur	311
» barrelieri (All.) Vitm.	309
» × baumgartenii (Nym.) Guşul.	311
» *biceps* Vest	304
» *canescens* Stev.	301
» gmelini Ldb.	302
» *hybrida* Velen.	298
» italica Retz.	303
» *italica* × *ochroleuca* Panţu	311
» leptophylla R. et Sch.	301
» *lutea* MB.	275
Anchusa moesiaca Velen.	297
» *obliqua* Auct	298
» *ochroleuca* DC.	301
» ochroleuca MB.	302
» officinalis L.	294
» » M.B.	301
» orientalis (L.) Rchb.	306
» *osmanica* Velen.	298
» procera Bess.	298
» × procopiani Guşul.	311
» *pustulata* Schur	297
» *spinocarpos* Forsk.	320
» *stricta* Herb.	301
» stylosa M.B.	304
» thessala Boiss. et Sprun.	305
» *tinctoria* Desf.	229
Andromeda L.	125
» polifolia L.	125
Androsace L.	68
» *arachnoidea* S.N. et Ky.	76
» chamaejasme Host	74
» elongata L.	70
» *Lachenalii* Gmel.	76
» lactea L.	74
» *longiseta* Schur	75
» maxima L.	69
» *nana* Hornem.	73
» obtusifolia All.	76
» septentrionalis L.	73
» villosa L.	75
Antirrhinum L.	475
» *alpinum* L.	460
» *angustissimum* Lois.	467

	Pag.
Anthirrhinum arvense L.	463
» *Cymbalaria* L.	479
» *dalmaticum* L.	471
» *Elatine* L.	481
» *genistifolium* L.	467
» *Linaria* L.	464
» *macrourum* M.B.	467
» majus L.	476
» *minus* L.	482
» orontium L.	476
» *spurium* L.	481
Arbutus Uva-ursi L.	126
Arctostaphylos Adans.	126
» uva-ursi (L.) Spr.	126
Armeria (L.) Willd.	23
» alpina (DC) Willd.	24
» *barcensis* Simk.	24
» elongata (Hoffm.) Koch	23
Asperugo L.	320
» procumbens L.	321
Atropa L.	340
» belladonna L.	343
» *physaloides* L.	335
Azalea procumbens L.	122
Bartschia L.	577
» alpina L.	577
» *parviflora* Charp.	578
Belladona Adans.	340
Bicornes	104
Bignonia tomentosa Thunb.	499
Boraginaceae Lindl.	200
Borago L.	289
» officinalis L.	289
Bruckenthalia Rchb.	136
» spiculifolia (Salisb.) Rchb.	136
Brunnera Stev.	286
» macrophylla (Adam) Johnst.	289
» *myosotidiflora* Stev.	289
Buglossum angustifolium Tausch	304
» *Barellieri* All.	309
Calluna Salisb.	134
» vulgaris (L.) Hull	134
Calystegia R. Br.	143
» sepium (L.) R. Br.	143
» silvatica (W. et K.) Choisyy	145
» *silvestris* (Willd.) E. et S.	145
Capsicum L.	394
Capsicum annuum L.	397
Centunculus L.	56
» minimus L.	57
Ceramanthe Dumort.	485
» *vernalis* Fuss	486
Cerinthe L.	202
» *alpina* Kit.	205
» *aspera* Auct., non Roth	202
» glabra Mill.	205
» *indigotisans* Borb.	205
» *maculata* L.	202,205
» *major* Auct.	202
» minor L.	202
Cervia Rodr.	311
» *disperma* (L. f.) Font-Quer et Rotm.	312
Chaenorrhinum Lge.	482
» minus (L.) Willk. et Lge.	482
» *viscidum* (Mnch.) Simk.	482
Chimaphila Pursh	117
» umbellata (L.) Nutt.	117
Cobaea Cav.	189
» scandens Cav.	189
Convolvulaceae Vent.	140
Convolvulus L.	145
» *althaeoides* L.	151
» arvensis L.	146
» cantabricus L.	148
» elegantissimus Mill.	151
» *hederaceus* L.	154
» lineatus L.	148
» *minor* Gilib.	146
» persicus L.	151
» *purpureus* L.	153
» *sagittatus* Thunb.	147
» *sepium* L.	143
» *silvaticus* W. et K.	145
» *tenuissimus* Sibth.	151
» tricolor L.	151
Cortusa L.	58
» matthioli L.	59
» *pubens* Schott	59
» *sibirica* Andrz.	59
Cuscutaceae Dumort.	155
Cuscuta L.	156
» alba Presl	160
» approximata Babingt.	167
» *arvensis Capsici* Deg.	173
» » Malzev, non Beyr.	173

	Pag.
Cuscuta arvensis pentagona Engelm.	172
» *astyla* Engelm.	180
» *australis Tinei* (Inzenga) Yunck.	171
» basarabica Buia	178
» *breviflora* Vis.	171
» campestris Yunck.	173
» cesatiana Bertol.	172
» *corymbosa* Choisy	179
» *densiflora* Soy.-Willem.	170
» epilinum Weihe	170
» epithymum (L.) Murr	160
» » Guss.	167
» *equiseti* Schur	160
» europaea L.	168
» *filiformis* Lam.	168
» glabrior (Engelm.) Yunck.	178
» *Godronii* Des Moul.	167
» gymnocarpa Engelm.	179
» *intermedia* Schur	160
» *Kotschyi* Des Moul.	161
» *leucosphaera* Boiss. et H.	168
» *linodesmon* Des Moul.	170
» lupuliformis Krock.	181
» *macranthera* Heldr. et S.	163
» *major* Koch et Ziz.	170
» monogyna Vahl	180
» » Turcz.	181
» pentagona Engelm.	172
» planiflora Ten.	167
» » Koch	162
» *polygonorum* Cesati	172
» prodani Buia	164
» *racemosa* Brand.	179
» *Schkuhriana* Pfeiff.	170
» suaveolens Ser.	179
» tinei Inzenga	171
» trifolii Babingt.	162
» *urceolata* Ktze.	168
» *verrucosa glabrior* Eng.	178
Cyclamen L.	100
» durostoricum Pţu. et Sol.	103
» europaeum L.	100
Cymbalaria Medik.	479
» *commutata* Bernh.	481
» *dentata* Schur	481
» *Elatine* Baumg.	481
» muralis Gaertn.	479
» *Pseudo-Elatine* Schur	481

	Pag.
Cymbalaria spuria Baumg.	481
Cynoglossum L.	321
» creticum Mill.	329
» germanicum Jacq.	326
» *Haenkei* R. et Sch.	326
» hungaricum Simk.	326
» *linifolium* L.	333
» ×modorense Rech.	330
» ×moeszii Jáv.	330
» *montanum* Lam.	326
» » Höj.	326
» officinale L.	322
» *omphaloides* L.	332
» *pallidiflorum* Grec.	325
» *paucisetum* Borb.	325
» *pictum* Ait.	329
» *scorpioides* Haenke	332
» *sylvaticum* Haenke	326
» *umbellatum* W. et K.	330
Datura L.	381
» arborea L.	382
» stramonium L.	381
Digitalis L.	565
» *ambigua* Murr.	566
» ferruginea L.	573
» grandiflora Mill.	566
» *laevigata* Auct. transs.	566
» lanata Ehrh.	570
» *lutea* Auct. transs.	566
» purpurea L.	569
Dulcamara flexuosa Mnch.	364
» *lignosa* Gilib.	364
Echinospermum Schw.	314
» *barbatum* Rehm.	318
» *deflexum* Lehm.	320
» *heteracanthum* Ldb.	318
» *Lappula* Lehm.	317
» *patulum* Lehm.	319
» *Skorpili* Velen.	319
» *spinocarpus* Boiss.	320
» *squarrosum* Rchb.	317
Echium L.	230
» *altissimum* Jacq.	233
» *bierbersteinii* Lac.	234
» *dealbescens* Gandog.	233
» italicum L.	233
» *petraeum* Tratt.	214

	Pag.
Echium pustulatum Landoz	230
» *pyramidatum* DC.	234
» rubrum Jacq.	234
» *violaceum* Auct. transs.	230
» vulgare L.	230
» *Wierzbickii* Hab.	233
Empetraceae Lindl.	139
Empetrum L.	139
» nigrum L.	139
Ephemerum Dog.	42
» *nemorosum* Rchb.	46
» *Nummularia* Schur	42
Ericaceae DC.	119
Erica L.	135
» carnea L.	135
» *spiculifolia* Salisb.	136
» *vulgaris* L.	134
Eritrichium Schrad.	313
» *Hacquetii* Koch	313
» nanum (All.) Schrad.	313
» » Jka.	313
» *villosum* Jka.	313
Euphrasia L.	578
» *alpestris* Freyn	589
» *alpina* Auct. tr.	592
» *arguta* A. Kern.	586
» *Brandisii* Freyn	591
» brevipila Burn. et Gr.	583
» caerulea Tausch	584
» *condensata* Jord.	582
» *cucullata* Auct.	582
» *cuprea* Czetz	582
» *ericetorum* Jord.	582
» gracilis Fries	585
» hirtella Jord.	591
» kerneri Wettst.	586
» *latifolia* Schur	590
» *lutea* L.	574
» *micrantha* Auct. transs.	585
» » Rchb.	585
» minima Lam. et DC.	585
» *montana* Jord.	591
» » Simk. et Auct. tr.	590
» *nemorosa* Auct.	582
» » Trautv.	583
» *Odontites* L.	575
» *officinalis* L.	589
» *officinalis* Hayne	582
» *parviflora* Wettst.	583

	Pag
Euphrasia picta Wimm.	589
» *pratensis* Fries	590
» *puberula* Jord.	581
» *pudibunda* Simk.	581
» *pumila* A. Kern.	583
» *rigidula* Jord.	582,585
» rostkoviana Hayne	589
» *rubra* Auct. tr.	582
» salisburgensis Funck	592
» *serotina* Lam.	575
» *speciosa* Auct. transs.	590
» » A. Kern.	586
» stricta Host	582
» tatarica Fisch.	581
» *tatrae* (Wettst.) Hay.	586
» *Uechtritziana* J. et Eng.	584
» *variabilis* Freyn	585
» *versicolor* Hal. et Br.	589
Fistularia hungarica Borb.	622
Glaux L.	52
» maritima L.	52
Goniolimon Boiss.	27
» besserianum (R. et Sch.) Kusn.	31
» collinum (Gris.) Boiss.	27
» *speciosum* Jka.	36
» tataricum (L.) Boiss.	28
Gratiola L.	500
» officinalis L.	500
Hackelia deflexa (Wahlbg.) Opiz	320
Heliotropiaceae van Tieghem	190
Heliotropium L.	194
» *commutatum* Koch	197,198
» curassavicum L.	199
» dolosum Not.	198
» *ellipticum* Ldb.	198
» europaeum L.	197
» *macrocarpum* Guss.	198
» *odoratum* Mnch.	199
» peruvianum L.	199
» suaveolens M. B.	198
» supinum L.	199
» *tenuiflorum* Guss.	197
Hottonia L.	76
» palustris L.	77
Hydrophyllaceae Lindl.	189
Hydrophylleae R. Br.	189

Pag.

Hyoscyamus L. 345
» *agrestis* Kit. 349
» albus L. 349
» » Auct. tr. 349
» niger L. 346
» *pallidus* W. et K. 349
» *Scopolia* L. 344
Hypopitys Monotropa Cr. 118
» *multiflora* Scop. 118

Ipomoea L. 152
» bona-nox L. 153
» *coccinea* L. 155
» *grandiflora* Roxb. 153
» *hederacea* Jacq. 154
» *purpurea* Roth 153
» *quamoclit* L. 154
» rubro-caerulea Hook. 152

Kickxia Dumort. 480
» elatine (L.) Dumort. 481
» spuria (L.) Dumort. 481

Lappula Gilib. 314
» barbata (M. B.) Gürke 318
» deflexa (Wahlbg.) Garcke .. 320
» echinata Gilib. 317
» heteracantha (Ldb.) Gürke .. 318
» *Myosotis* Mnch. 317
» patula (Lehm.) Aschers. 319
» spinocarpa (Forsk.) Aschers. 320
Lathraea L. 640
» squamaria L. 640
Ledum L. 121
» palustre L. 121
Limonium Mill. 31
» *caspium* Gams 39
» *Gmelini* (Willd.) O. Ktze. .. 32
» *latifolium* O. Ktze. 36
» *reticulatum* Mill. 39
» *tataricum* Mill. 28
» *vulgare* Mill. 36
Limosella L. 503
» aquatica L. 503
Linaria Adans. 459
» alpina (L.) Mill. 460
» angustissima (Lois.) Borb. .. 467
» arvensis (L.) Desf. 463
» *chloraefolia* Rchb. 468

Pag.

Linaria dalmatica (L.) Mill. 471
» *Elatine* Mill. 481
» genistifolia (L.) Mill. 467
» *genistifolia* × *dalmatica* Schur 475
» *glauca* Schur 464
» *glaucophylla* Schur 464
» ×hybrida Schur 475
» *intermedia* Schur 464
» *italica* Trev. 467
» ×kocianovichii Asch. 472
» ×*kösensis* Simk. 472
» *lancifolia* Schur 472
» *linifolia* Gr. et Sch. 471
» *linifolia* Roch. 467
» macroura (M. B.) Chav. 467
» *nervosa* Baumg. 468
» *perangustata* Borb. 471
» *pyramidata* Spr. 468
» ×*rudis* Jka. 472
» ×*ruthenica* Blonski 472
» ×*salsa* Borb. 472
» ×siculorum Nyár. 475
» *spuria* Mill. 481
» *viscida* Mnch. 482
» vulgaris Mill. 464
Lindernia All. 504
» pyxidaria All. 504
Lithospermum L. 206
» arvense L. 209
» *dispermum* L. f. 312
» glandulosum Velen. 210
» officinale L. 210
» *petraeum* DC. 214
» purpureo-caeruleum L. 213
» *tinctorium* L. 229
Loiseleuria Desv. 122
» procumbens (L.) Desv. 122
Lycium L. 336
» *barbarum* L. 339
» chinense Mill. 340
» europaeum L. 340
» halimifolium Mill. 339
» *lanceolatum* Loisel. 340
» *mediterraneum* Dun. 340
» *vulgare* Dun. 339
Lycopersicon tuberosum Mill. 356
Lycopersicum Mill. 376
» esculentum Mill. 376

	Pag.
Lycopsis L.	290,306
» *arvensis* L.	306
» *micranthos* Trautv.	309
» *orientalis* L.	306
» *pulla* L.	272
» *taurica* Stev.	306
» *vesicaria* Baumg.	272
Lysimachia L.	42
» *maculata* Landoz	49
» nemorum L.	46
» nummularia L.	42
» *paludosa* Baumg.	51
» punctata L.	49
» thyrsiflora L.	46
» *verticillata* Auct. tr.	49
» » M.B.	50
» *villosa* F. Schm.	50
» vulgaris L.	50
» *Zawadskii* Wiesn.	45
Margarospermum Rchb.	206
» *purpureo-coeruleum* Rchb.	213
Mattia Schult.	330
» *umbellata* Schult.	330
Melampyrum L.	622
» *aestivale* Ronn.	636
» arvense L.	627
» barbatum W. et K.	628
» bihariense Kern.	632
» *carpaticum* Schult.	636
» cristatum L.	623
» *digitatum* Schur	638
» *Herbichii* Vol.	635
» nemorosum L.	631
» » Auct. tr.	632
» pratense L.	637
» *Pseudo-barbatum* Schur	627
» *Ronnigeri* Poev.	627
» saxosum Baumg.	637
» *Schinzii* Ronn.	628
» silvaticum L.	634
» » Simk.	637
» *solstitiale* Ronn.	624
» *subalpinum* Kern.	632
» *subsilvaticum* Sch. et R.	636
» *transsilvanicum* Schur	636
Melongena esculenta Grec.	374
Menziesia Bruckenthalii Baumg.	136
Messersmidia Arguzia L.	193
Messersmidia sibirica L.	193
Mimulus L.	495
» *Alectorolophus* Scop.	616
» guttatus DC.	496
» *inodorus* Greene	499
» *luteus* Benth. et Auct. tr.	496
» moschatus Dougl.	496
Moltkia petraea (Tratt.) Gris.	214
Moneses grandiflora Gray.	107
» *uniflora* Gray	107
Monotropa L.	118
» *hypophegea* Wallr.	119
» hypopitys L.	118
Myosotis L.	237
» *adpressa* Simk.	246
» alpestris Schm.	246
» *arenaria* Schrad.	252
» arvensis (L.) Hill	251
» *aspera* Schur	251
» *barbata* M.B.	318
» caespitosa K. Schultz	245
» collina Hoffm.	251
» *deflexa* Wahlb.	320
» *getica* Grec.	245
» *grandiflora* Boiss.	252
» *hispida* Schlecht.	251
» *intermedia* Link	251
» *lactea* Boenningh.	246
» *lappula* L.	317
» *laxiflora* Rchb.	245
» *lingulata* Lehm.	245
» *macrophylla* Adam	289
» micrantha Pall.	252
» *montana* Bess.	246
» *nana* All.	313
» *nemorosa* Bess.	242
» *obtusa* W. et K.	309
» palustris (L.) Nathh.	241
» *pygmaea* Fuss	247
» *radicans* Opiz	242
» *ramosissima* Roch.	251
» *repens* D. Don	242
» *scabra* Simk.	242
» silvatica (Ehrh.) Hoffm.	246
» sparsiflora Mikan	254
» *squarrosa* Retz.	317
» *stenophylla* Knaf	247
» *stricta* Link	252
» *strigulosa* Rchb.	242

Pag.

Myosotis suaveolens Auct. 247
» *terglouense* Hacq. 313
» *transsilvanica* Porc. 248
» variabilis Ang. 248
» versicolor (Pers.) J. Sm. 253

Naumburgia Mnch. 42
» *guttata* Mnch. 46
» *thyrsiflora* Rchb. 46
Nicandra Adans. 335
» physaloides (L.) Gaertn. .. 335
Nicotiana L. 387
» *affinis* Moore 394
» alata Lk. et Otto 394
» *axillaris* Lam. 385
» rustica L. 393
» tabacum L. 388
Nonea Medik. 271
» *angustifolia* Opiz 273
» atra Gros. 273
» *glandulosa* Opiz 273
» lutea Rchb. 275
» *nigricans* Schur 272
» *ochroleuca* Opiz 273
» pallens Petrov. 274
» *paniculata* Grec. 273
» ×popovi Guşul. et Tarn ... 275
» pulla (L.) Lam. et DC. 272
» rosea (M.B.) Link 275
» *rossica* Stev. 273
» *taurica* Ldb. 273
» *ventricosa* Petrov. 274
» *vesicaria* Fuss 272
» *villosa* Opiz 273

Odontites Zinn 575
» *canescens* Auct 577
» *rigida* Borb. 576
» *rubra* Gilib. 575
» serotina (Lam.) Rchb. 575
» *verna* Auct. transs. 575
» *villosula* Schur 577
Omphalodes Mnch. 331
» linifolia (L.) Mnch. 333
» scorpioides (Haenke) Schr. .. 332
» verna Mnch. 332
Onosma L. 214
» *angustifolium* Schur 226
» arenarium W. et K. 221

Pag.

Onosma arenarium Simk. 222
» *Baumgarteni* Heuff. 225
» *calycinum* Stev. 217
» » Lallem. 218
» *echioides* Auct. tr. 218,225
» » Jacq. 217
» *intermedium* Schur 222
» *montanum* Borb. 225
» » Schur 222
» *pallida* Boiss. 226
» pseudoarenarium Schur 222
» *pustulatum* Schur 222
» setosum Ldb. 218
» » Borb. 217
» *stellulatum* Auct. 225,226
» tauricum Pall. 226
» » Simk. 225
» *transsilvanicum* Schur 222
» viride (Borb.) Jáv. 225
» visianii Clem. 217
Orontium arvense Pers. 476
» *majus* Pers. 476
Orthantha (Benth.) Kern. 574
» lutea (L.) Kern. 574
Oxycoccus Adans. 132
» microcarpus Turcz. 133
» *palustris* Pers. 132
» quadripetalus Gilib. 132

Paulownia Sieb. et Zucc. 499
» *imperialis* Sieb. et Zucc. 499
» tomentosa (Thunb.) S. et Z. 499
Pedicularis L. 593
» *acaulis* Salz. 597
» *asplenifolia* Baumg. 597
» *atrorubens* Salz. 597
» *Barrelieri* Salz. 605
» baumgarteni Simk. 598
» *campestris* Gris. 602
» comosa L. 601
» » Schur 598
» *coronensis* Schur 601
» exaltata Bess. 597
» » Schur 598
» *foliosa* Auct. 597,598
» haquetii Graf 598
» *incarnata* Baumg. 609
» *Jacquini* Koch 609
» limnogena A. Kern 602

	Pag.
Pedicularis oederi Vahl.	597
» palustris L.	605
» *pratensis* Schur	602
» *pseudocomosa* Schur	602
» *recutita* Baumg.	605
» *rosea* Schur	597
» rostrata L.	609
» *rostrato-capitata* Cr.	609
» sceptrum-carolinum L.	594
» silvatica L.	606
» *sumana* Grec.	598
» *transsilvanica* Schur	597,598
» *tuberosa* Baumg.	598
» *versicolor* Wahlbg.	597
» verticillata L.	605
Pentagonia Heist.	335
Petunia A. L. Juss.	385
» axillaris (Lam.) Britt.	385
» hybrida Hort.	386
» *nyctaginiflora* A. L. Juss.	385
» parviflora A. L. Juss.	387
» *phoenicea* D. Don.	386
» violacea Lindl.	386
» *vulgaris* Brandza	387
Phacelia Juss.	190
» tanacetifolia Benth.	190
Pharbitis Choisy	153
» hederacea (L.) Choisy	154
» *limbata* Lindl.	154
» purpurea (L.) Voigt.	153
Phlox L.	184
» *candida* Pers.	187
» drummondii Hook.	188
» *frondosa* Hort.	188
» *latifolia* Michx.	187
» maculata L.	187
» paniculata L.	187
» *pyramidalis* Smith	187
» *suaveolens* Ait.	187
» subulata L.	188
Physalis L.	350
» alkekengi L.	351
» peruviana L.	335
» » Mill.	351
» pubescens L.	352
Pirolaceae Agardh	104
Pirola L.	104
» *chlorantha* Sw.	116
» media Sw.	113
Pirola minor L.	110
» rotundifolia L.	114
» secunda L.	109
» uniflora L.	107
» virens Schweigg.	116
Plumbaginaceae Lindl.	21
Plumbaginales	21
Plumbago L.	22
» europaea L.	22
» *lapathifolia* Willd.	22
Polemoniaceae Vent.	183
Polemonium L.	183
» caeruleum L.	183
Primulales	40
Primulaceae Vent.	40
Primula L.	77
» acaulis (L.) Grufb.	82
» auricula L.	97
» baumgarteniana Deg. et M.	98
» *Benköiana* Borb.	88
» *canescens* Opiz	90
» *carpathica* (Gr. et Sch.) Fuss	83
» *Clusiana* Moesz	98
» columnae Ten.	92
» *crenata* Fuss	97
» ×digenea Kern	99
» elatior (L.) Grufb.	83
» farinosa L.	95
» halleri J. F. Gmel.	95
» *inflata* Duby	90
» *integrifolia* Baumg.	98
» intricata Gr. et Godr.	88
» leucophylla Pax	87
» *longiflora* All.	95
» *macrocalyx* Schur	90
» malacoides Franch.	99
» minima L.	97
» *montana* Schur	87
» obconica Hance	100
» *oblongifolia* Schur	88
» officinalis (L.) Hill	89
» *pannonica* Kern.	90
» *poloninensis* Fed.	83
» sinensis Lindl.	99
» *suaveolens* Bertol.	92
» *subarctica* Schur	87
» *veris* L.	89
» *vulgaris* Huds.	82
Pulmonaria L.	254

	Pag.
Pulmonaria angustifolia L.	263
» » Kern.	263
» *Clusii* Baumg.	263
» *Conradi* Opiz	259
» *Dacica* Simk.	260, 267
» ×digenea Kern.	268
» *Filarszkyana* Jáv.	267
» ×intermedia Palla	268
» ×jávorkae Magy.	268
» ×landoziana Péterf	268
» *mollis* Baumg.	260
» » Schur	263
» » Wolff	260
» *mollissima* Kern.	260
» montana Lej.	260
» *obscura* Dumort.	259
» officinalis L.	257
» *parviflora* Schur	260
» rubra Schott	264
» *saccharata* Auct.	258, 259
» *transsilvanica* Schur	264
Pyrola umbellata L.	117
Quamoclit Mnch.	154
» coccinea (L.) Mnch.	155
» vulgaris (L.) Choisy	154
Ramischia secunda Garcke	109
Rhinanthus L.	609
» alectorolophus (Scop.) Poll.	616
» alpinus Baumg.	617
» borbasii Dörfl.	616
» *Crista-galli* L.	618
» *fallax* Schur	618
» glaber Lam.	614
» gracilis Schur	621
» *hirsutus* Lam.	616
» ×hungaricus (Borb.) Soó	622
» ×Magocsyanus Soó	621
» *major* L.	616
» » Ehrh.	614
» minor L.	618
» pulcher Schumm	618
» rumelicus Velen.	610
» *Wagneri* Deg.	614
Rhododendron L.	121
» *ferrugineum* Auct. tr.	121
» *hirsutum* Auct. transs.	121
» kotschyi Simk.	121
Rhododendron myrthifolium Auct. tr.	121
Rhodothamnus chamaecystus Auct. transs.	121
Rhytispermum Link	206
» *arvense* Link	209
Rindera Pall.	330
» umbellata (W. et K.) Bge.	330
Rochelia Rchb.	311
» *barbata* R. et Sch.	318
» *deflexa* R. et Sch.	320
» disperma (L. f.) Koch	311
» *squarrosa* R. et Sch.	319
» *stellulata* Rchb.	311
Salpiglossis sinuata Ruiz et Pav.	399
Samolus L.	57
» valerandi L.	58
Schollera Oxycoccos Roth	133
» *paludosa* Baumg.	133
Sclerocaryopsis spinocarpos (Forsk.) Brand	320
Scrophulariaceae Lindl.	399
Scrophularia L.	485
» alata Gilib.	494
» *aquatica* Auct. transs.	494
» *Balbisii* Auct. transs.	494
» *Ehrhartii* Stev.	494
» *glandulosa* W. et K.	490
» *heterophylla* Auct.	489
» *Jankae* Borb.	490
» laciniata W. et K.	489
» *lasiocaulis* Schur	490
» *lucida* Auct.	489
» *melissifolia* D'Urv.	493
» *Neesii* Auct. transs.	495
» nodosa L.	494
» *olympica* Auct. transs.	490
» *Pantocsekii* Gris.	490
» *peregrina* Schur	494
» *pulverulenta* Jka.	490
» *rupestris* Schur	490
» scopolii Hoppe	490
» *ternata* Schur	494
» vernalis L.	486
Scopolia Jacq.	344
» carniolica Jacq.	344
Scopolina Schult.	344
» *atropoides* Schult.	344
Solanaceae Pers.	333

	Pag.
Solanum L.	355
» alatum Mnch.	370
» *atriplicifolium* Desp.	369
» *citrullifolium* A. Br.	375
» *Dillenii* Schult.	368
» dulcamara L.	364
» *flavum* Kit.	369
» heterodoxum Dun.	375
» *humile* Bernh.	368
» *luteo-virescens* C. Gmel.	368
» luteum Mill.	369
» *lycopersicum* L.	376
» melongena L.	374
» *miniatum* Bernh.	370
» nigrum L.	367
» *persicum* Willd.	367
» *ponticum* Prod.	373
» *pseudovillosum* Schur	367
» *pterocaulon* Dun.	369
» retroflexum Dun.	373
» *stenopetalum* A. Br.	369
» triflorum Nutt.	370
» tuberosum L.	356
» *villosum* Lam.	369
» *vulgare* L.	367
» *vulgatum* Willd.	367
Soldanella L.	63
» *alpina* Auct.	67
» *Clusii* Baumg.	67
» *Haretii* Grint.	67
» *Hungarica* Simk.	67
» » ×pusilla Vierh.	68
» major (Neilr.) Vierh.	64
» montana Willd.	63
» pusilla Baumg.	67
» ×transsilvanica Borb.	68
Statice L.	31
» *Besseriana* R. et Schult.	31
» caspia Willd.	39
» *collina* Gris.	27
» *elongata* Hoffm.	23
» *glauca* Willd.	32
» gmelini Willd.	32
» latifolia Sm.	36
» limonium L.	36
» » Auct. transs.	32
» *reticulata* Auct., non L.	39
» *speciosa* Forsk.	27
» *tatarica* L.	28

	Pag.
Sympetalae	21
Symphytum L.	275
Symphytum angustifolium Kern	282
» *bohemicum* Schm.	279
» cordatum W. et K.	282
» *cordifolium* W. et K.	282
» *foliosum* Rehm.	285
» *molle* Jka.	279
» *nodosum* Schur	282
» officinale L.	276
» ottomanum Friv.	280
» ×polonicum Blocki	286
» *pseudopterum* Borb.	279
» *tanaicense* Stev.	279
» tauricum Willd.	280
» tuberosum L.	281
» *uliginosum* Kern.	279
» ×ullepitschii Wettst.	286
» ×wettsteinii Sennh.	285
» *zahlbruckneri* Sennh.	285
Tournefortia L.	193
» *Arguzia* E. et Sch.	193
» sibirica L.	193
Tozzia L.	639
» alpina L.	639
» *carpatica* Woloszcz.	639
Trientalis L.	51
» europaea L.	51
Tubiflorae	140
Vaccinium L.	127
» myrtillus L.	127
» *Oxycoccos* L.	132
» uliginosum L.	131
» vitis-idaea L.	131
Verbascum L.	402
» abietinum Borb.	430
» *albiflorum* Schrad.	430
» *album* Mill.	422
» *alopecurus* Thuill.	429
» ×*ambiguum* Grec.	458
» *atroviolaceum* Murb.	445
» *australe* Schrad.	408
» *austriacum* Schott	426
» » ×*lychnitis* Simk.	450
» » ×*phlomoides* Neilr.	453
» banaticum Roch.	417
» ×*Bastardi* R. et Sch	450

	Pag.
Verbascum Biebersteinii Bess.	422
» blattaria L.	441
» *blattariforme* Gris.	442
» *bombyciferum* Heuff.	414
» ×borbasianum Soó	454
» *Bornmülleri* Velen.	430
» ×bracteatum Presl	450
» *bracteosum* Grec.	414
» *Brandzae* Franch.	438
» *bulgaricum* Velen.	407
» *calvescens* Schur	407
» chaixii Vill.	425
» ×*cibinense* Prod.	453
» ×*claudiopolitanum* Simk.	457
» ×coenobitarum Hausskn. et H.	446
» ×collinum Schrad	458
» ×*commutatum* A. Kern.	458
» *condensatum* Schrad.	411
» *crenatifolium* Boiss.	438
» » Solac.	407
» *cuspidatum* Schrad.	411
» ×danubiale Simk.	453
» ×degenianum Soó	454
» ×denudatum Pfund	457
» ×divaricatum Kitt.	449
» ×*dobrogeanum* Prod.	446
» *erythrocaule* Shur	434
» filianum Nyár.	450
» *floccosum* W. et K.	421
» glabratum Friv.	434
» *glanduligerum* Velen.	445
» *grandicalix* Simk.	449
» ×*Grecescui* Prod.	449
» ×*Hausmanni* Čelak.	450
» ×haynaldianum Borb.	454
» *Heldreichii* Boiss.	417
» heuffelii Neilr.	414
» *Hinkei* Friv.	434
» ×intermedium Rupr.	449
» ×jávorkae Soó	446
» *Kanitzianum* Simk. et Walz	425
» ×kárpátii Boros	457
» ×kerneri Fritsch	459
» lanatum Schrad.	433
» *leiocaulon* Heuff.	434
» *leiostachyon* Gris.	434
» *longicarpum* Deg. et Prod.	426
» *longifolium* DC.	418

	Pag.
Verbascum lychnitis L.	422
» ×*lychnitidi-phlomoides* R.	457
» *macrophyllum* Koch	437
» *montanum* Schrad	413
» ×*Neilreichii* Schur	453
» *nemorosum* Schrad.	408
» ×*nigro-lychnitis* Scheide.	457
» nigrum L.	426
» » Benth.	434
» *orientale* M. B.	426
» ovalifolium Donn	438
» *ovalifolium* × *phlomoides* Murb.	458
» *pannosum* Brandza	414
» *parisiense* Thuill.	429
» phlomoides L.	407
» phoeniceum L.	445
» ×*pilosum* Döll	450
» ×*Porcii* Prod.	446
» ×*pseudolychnitis* Schur	450
» ×*pseudophoeniceum* Rchh.	449
» *pulchrum* Velen.	438
» pulverulentum Vill.	421
» *pulvinatum* Thuill.	421
» ×*pyramidale* Host	453
» ×ramosissimum DC.	450
» ×*Reissekii* A. Kern	457
» ×rubiginosum W. et K.	453
» *sartorii* Hausskn.	407
» ×schiedeanum Koch	457
» ×schmidlii A. Kern.	457
» ×schottianum Schrad.	453
» *Schraderi* G. F. Mey.	412
» ×solacolui Prod.	458
» speciosum Schrad.	418
» ×sterile Hausskn.	446
» *subalpinum* Schur	412
» ×subnigrum Rchb.	453
» thapsiforme Schrad.	411
» thapsus L.	412
» *thracicum* Velen.	441
» thyrsoideum Hal.	430
» ×ustulatum Čel.	458
» *vernale* Wierzb.	430
» ×vidavense Simk.	449
» *virens* Host	426
» × virciorovae Nyár.	449
» *Wierzbickii* Heuff.	434

	Pag.
Veronica L.	505
» acinifolia L.	554
» » Schmalh.	553
» *acutifolia* Gilib.	543
» » Auct.	547
» agrestis L.	562
» alpina L.	559
» *anagallidiformis* Bor.	544
» *anagallis* Auct.	543
» anagallis-aquatica L.	543
» anagalloides Guss.	544
» aphylla L.	537
» aquatica Bernh.	547
» arvensis L.	549
» *australis* Schrad.	518
» austriaca L.	531
» » Jacq. et Auct. transs.	532
» bachofenii Heuff.	517
» *bacsensis* Simk.	547
» baumgartenii R. et Sch.	537
» beccabunga L.	548
» bellidioides L.	560
» *bihariensis* Kern.	535
» *brevifolia* M. B.	517
» » Schur	514
» *Buxbaumii* Ten.	564
» *byzantina* (S. et Sm.) Hand.-M.	564
» *canescens* Schrad.	517
» chamaedrys L.	525
» *Clusii* Schott	518
» *comosa* Richt.	547
» crassifolia Wierzb.	522
» » Schur et Auct. transs.	522
» crinita Kit.	529
» ×decipiens Nyár.	565
» *dentata* Schm.	531
» *depauperata* W. et K.	537
» didyma Ten.	563
» dillenii Cr.	553
» *elatior* M. B.	513
» *filiformis* Auct. transs.	564
» *foliosa* W. et K.	514
» fruticans Jacq.	560
» *glabra* Schur	513
» ×handelii Watzl	565
» hederifolia L.	561
» *hybrida* L.	521

	Pag.
Veronica incana L.	517
» *incana* Schur	521
» *integrifolia* Schrank	560
» jacquini Baumg.	532
» *lamiifolia* Hayne	526
» *latifolia* Lam.	540
» » Jacq.	526
» *limosa* Lej.	549
» longifolia L.	513
» *lucida* Schur	559
» *macrodonta* Borb.	532
» *major* Baumg.	559
» *maritima* L.	513
» *media* Baumg.	517
» » Schrad.	513
» *micrantha* Schur	549
» ×mixta Klast.	565
» montana Jusl.	539
» *multifida* Kern.	532
» *neglecta* Schm.	558
» » Baumg.	521
» *nitens* Host	521
» *nivalis* Schur	559
» officinalis L.	536
» opaca Fries	563
» orchidea Cr.	522
» orientalis Mill.	535
» *pallens* Host	517
» *paniculata* L.	514
» peregrina L.	550
» persica Poir.	564
» *petraea* Baumg.	537
» *pilosa* Schm.	526
» » L.	525
» *pinnatifida* Andrae	532
» *polita* Fries	563
» praecox All.	557
» prostrata L.	530
» *pseudochamaedrys* Jacq.	526
» *pubicarpa* Simk.	532
» *pumila* All.	559
» *repens* Gilib.	536
» *Romana* L.	550
» *rotundifolia* Schrank	559
» *Rudolphiana* Hayne	526
» *salina* Schur	544
» *saxatilis* Scop.	560
» scardica Gris.	547

	Pag.
Veronica scutellata L.	538
» serpyllifolia L.	558
» spicata L.	518
» *spuria* Auct. transs.	513
» spuria L.	514
» *tenerrima* Schm.	543
» *terrestris* Aschers.	543
» teucrium L.	526
» thracica Velen.	530
Veronica Tournefortii Schm.	536
» » Gmel.	564
» *transsilvanica* Schur	513
» *trifida* Gilib.	553
» *triloba* Opiz	562
» triphyllos L.	557
» urticifolia Jacq.	540
» *Velenovskyi* Üchtr.	547
» verna L.	553

INSTITUTUL AGRONOMIC „N. [illegible]CU" BIBLIOTECA

CONȚINUTUL ȘI COLABORATORII VOLUMULUI VII

Prefață ..... Redacția

Fam. Plumbaginaceae ..... M. Răvăruț
Fam. Primulaceae, Pirolaceae ..... I. Morariu
Fam. Ericaceae, Hydrophyllaceae ..... Em. Țopa
Fam. Empetraceae ..... A. Nyárády
Fam. Convolvulaceae, Polemoniaceae ..... I. Grințescu
Fam. Cuscutaceae ..... Al. Buia
Fam. Heliotropiaceae ..... M. Guşuleac
Fam. Boraginaceae
Genurile: Pulmonaria, Nonea, Symphytum, Brunnera, Borago, Anchusa, Rochelia, Omphalodes ..... M. Guşuleac
Genurile: Cerinthe, Lithospermum, Onosma, Alkanna, Echium, Myosotis (în colab. cu Acad. E. I. Nyárády), Eritrichium, Lappula, Asperugo, Cynoglossum, Rindera ..... I. Grințescu
Fam. Solanaceae ..... E. Ghișa
Fam. Scrophulariaceae
Genurile: Verbascum, Linaria, Antirrhinum, Cymbalaria, Kickxia, Chaenorrhinum, Scrophularia, Mimulus, Paulownia, Gratiola, Limosella, Lindernia, Veronica ..... E. Ghișa
Genurile: Digitalis, Ortantha, Odontites, Bartschia ..... I. Grințescu
Genul Euphrasia ..... M. Răvăruț
Genurile: Pedicularis, Rhinanthus, Melampyrum, Tozzia, Lathraea ..... A. Paucă, în colab. cu Acad. E. I. Nyárády

Addenda diagnoses plantarum novarum in tomo VII Florae R.P.R. commemoratarum ..... C. Váczy

Îndrumarea lucrărilor de ilustrație ..... Acad. E. I. Nyárády

Executarea planșelor:
Irina Pálffy, Lucreția Cîmpeanu, Elena Lazányi, Acațiu Macskási.

Redacția tehnică și corecturi ..... Al. Beldie

Dat la cules 13.08.1959. Bun de tipar 09.01.1960. Tiraj 2050. Hîrtie velină 80 g. m². Format 16/70×100. Coli editoriale. 43,3. Coli de tipar 41,5. A. 04784/59. Indicele de clasificare pentru biblioteci mari: 581,9 (498) (021) = 59. Indicele de clasificare pentru biblioteci mici: 581.9. (R).

Tiparul executat sub com. nr. 1124 la Întreprinderea Poligrafică nr. 4 Calea Șerban Vodă 133—135, București, R.P.R.